MHC-DX20

MANUAL DE SERVIÇO

Brazilian Model

Versão 1.0 02.2002

Foto: MHC-DX20

Seção CD	Modelo que usa mecanismo similar	MHC-DX30
	Tipo do Mecanismo do CD	CDM58B-K6BD38
	Base da Unidade	BU-K6BD38
	Nome da Unidade Óptica	KSM-213DCP
Seção Toca-Fitas	Modelo que usa mecanismo similiar	Novo

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - VER PÁGINA SEGUINTE

SISTEMA COMPACTO DE SOM

SONY®

Especificações Técnicas

Amplificador

MHC-DX20

Potência de Saída RMS	60 + 60 watts (6 ohms a 1kHz, 10%THD)
Potência de Saída PMPO	1.300W

Entradas

MD/VIDEO (AUDIO) IN (tomadas RCA): sensibilidade 450/250mV, impedância 47 kilohms

GAME (AUDIO) IN (tomada RCA) sensibilidade 450mV, impedância 47 kilohms

MIC (minitomada) sensibilidade 1mV, impedância 10 kilohms

Saídas

PHONES (minitomada estéreo): aceita fone de ouvido de 8 ohms ou mais

SPEAKER: aceita impedância de 6 a 16 ohms

Reprodutor de CDs

Sistema	Sistema áudio digital de disco compacto
Laser	Laser semicondutor (λ=780nm) Duração da emissão: contínua
Saída Laser	Máx. 44,6µW* *Esta saída é o valor medido a uma distância de 200mm da superfície da lente objetiva no bloco de reprodução óptica com 7mm de abertura.
Resposta de Freqüência	2Hz – 20kHz (±0,5dB)
Comprimento de Onda	780 – 790nm
Relação Sinal-Ruído	Maior que 90dB
Faixa Dinâmica	Maior que 90dB

SAÍDA ÓPTICA DIGITAL DE CD
(Tomada de conector quadrado no painel traseiro)

Comprimento de Onda	660nm
Nível de Saída	–18dBm

Reprodutor de Fitas

Sistema de Gravação	4 pistas, 2 canais estéreo
Resposta de Freqüência	40 – 13.000Hz (±3dB), utilizando fita cassete Sony tipo I (normal)
Wow e Flutter	menor que 0,3%W.RMS (DIN)

Rádio

FM estéreo, sintonizador super-heteródino de FM/AM

Sintonizador FM

Faixa de Sintonização	87,5 – 108,0MHz
Antena	Antena monofilar de FM
Terminais da Antena	75 ohms, não balanceado
Freqüência Intermediária	10,7MHz

Sintonizador AM

Faixa de Sintonização	530 – 1.710kHz (com intervalo de freqüência ajustado em 10kHz) 531 – 1.710kHz (com intervalo de freqüência ajustado em 9kHz)
Antena	Antena Loop de AM
Terminais da Antena	Terminal da antena externa
Freqüência Intermediária	450kHz

Caixas Acústicas

Modelo SS-DX20 para MHC-DX20

Sistema	2 vias, tipo bass-reflex
Unidades de Alto-Falantes	
Woofer:	13cm, tipo cone
Tweeter:	5cm, tipo cone
Impedância Nominal	6 ohms
Dimensões (LxAxP)	Aprox. 200 × 325 × 222mm
Peso Líquido	Aprox. 3,2kg cada caixa

Geral

Alimentação	127 / 220V CA, 60Hz Ajustável com seletor de voltagem
Consumo	**MHC-DX20**: 110 watts
Dimensões (LxAxP)	Aprox. 280 × 325 × 421mm
Peso	**HCD-DX20**: Aprox. 8,5kg
Acessórios Fornecidos:	Antena Loop de AM (1) Controle Remoto (1) RM-SR210 RM-SR200B (MHC-DX10B) Pilhas tipo AA (2) Antena monofilar de FM (1) Pés de apoio para as caixas acústicas (8)

Projeto e especificações técnicas sujeitos à alteração sem prévio aviso.

NOTAS SOBRE O MANUSEIO DA UNIDADE ÓPTICA

O diodo laser da unidade óptica é sensível a descargas eletroestáticas podendo ser danificado por descargas causadas por roupas ou mesmo pelo corpo humano. Durante o reparo tenha cuidado para não causar danos a unidade, devido a descargas eletroestáticas e siga corretamente os procedimentos descritos nesse manual para a execução de reparos e troca de componentes. As placas de circuito impresso são facilmente danificadas, tenha muito cuidado para manuseá-las.

NOTAS SOBRE O DIODO EMISSOR DE LASER

O feize laser nesse modelo é concentrado e deve ser focado na superfície reflexiva do disco, pela lente objetiva da unidade óptica. Quando observar a emissão do diodo laser, tome o cuidado de estar no mínimo a 30 cm da lente objetiva.

O componente laser desse produto é capaz de emitir radiação, excedendo o limite da Classe 1.

Este aparelho é classificado como um produto LASER CLASSE 1. O símbolo do produto laser classe 1 está localizado na parte posterior externa do aparelho.

Atenção
O uso dos controles, ajustes ou execução de procedimentos que não sejam os descritos nesse manual, podem causar exposição a uma perigosa radiação.

Notas sobre substituição de componentes tipo chip

- Nunca reutilize um componente tipo chip.
- Informamos que os capacitores eletrolíticos de tântalo podem ser danificados se expostos a altas temperaturas.

Notas sobre o reparo da placa de circuito impresso

- Mantenha a temperatura do ferro de solda por volta de 270˚C durante o reparo.
- Não ressolde componentes em um mesmo ponto da placa mais de três vezes.
- Tenha cuidado para não forçar os condutores (trilhas) da placa durante o processo de soldagem e dessoldagem.

ATENÇÃO COM OS COMPONENTES DE SEGURANÇA !

OS COMPONENTES IDENTIFICADOS COM A MARCA ⚠ NOS DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS E NA LISTA DE PEÇAS SÃO CRÍ TICOS PARA A SEGURANÇA. SOMENTE OS SUBSTITUA POR PEÇAS NUMERICAMENTE IDENTIFICADAS NESSE MANUAL OU EM SUPLEMENTOS PUBLICADOS PELA SONY.

VERIFICAÇÃO DE SEGURANÇA

Depois de corrigido o problema de manutenção original, execute as seguintes verificações de segurança antes de liberar o aparelho para o consumidor: verifique os terminais de antena, o acabamento metálico, os botões "metalizados", os parafusos e outras peças de metal expostas, para verificar se não há fuga AC:

FUGA

A fuga de AC de alguma parte do metal exposta à terra e de todas as partes de metal expostas que tenham retorno ao chassi, não deve exceder 0,5mA (500 micro-amperes). A corrente de fuga pode ser medida por qualquer um dos três métodos abaixo:

1. Um aparelho medidor de fuga, como o Simpson 229 ou o RCA WT-540A. siga as instruções dos fabricantes para usar esses instrumentos.

2. Um miliamperímetro operado a bateria. O multímetro digital Data Precision 245 é adequado para esse serviço.

3. Medindo a queda de tensão através de um resistor por meio de um multímetro ou de um voltímetro de AC operado a bateria. A indicação de limite é de 0,75 V, desse modo os medidores analógicos precisam ter uma escala precisa de baixa tensão. O Simpson 250 e o Sanwa SH-63Trd são exemplos de multímetros operados a bateria, que têm uma faixa de 2V AC, são adequados.

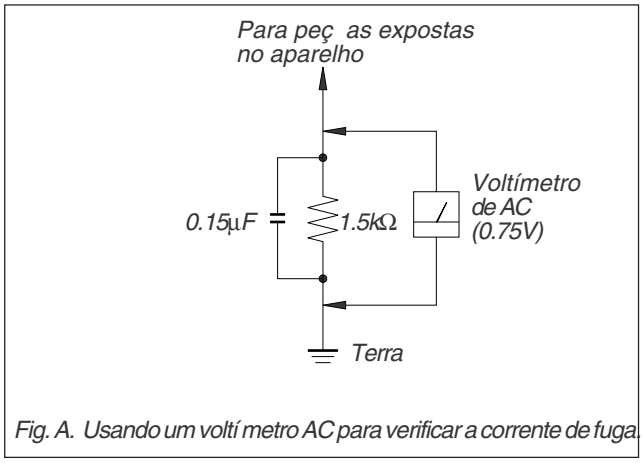


Fig. A. Usando um voltí metro AC para verificar a corrente de fuga.

ÍNDICE

1. NOTA DE SERVIÇO 5

2. GERAL 6

3. DESMONTAGEM 8

4. MODO DE TESTE 14

5. AJUSTES ELÉTRICOS 18

6. DIAGRAMAS
6-1. Localização das Placas de Circuito 21
6-2. Diagrama em Bloco - Seção Tuner 22
Diagrama em Bloco - Seção Principal 23
6-3. Placa de Circuito Impresso - Seção BD 24
6-4. Diagrama Esquemático - Seção BD 25
6-5. Placa de Circuito Impresso - Seção Principal 26
6-6. Diagrama Esquemático - Seção Principal (1/5) – 27
6-7. Diagrama Esquemático - Seção Principal (2/5) – 28
6-8. Diagrama Esquemático - Seção Principal (3/5) – 29
6-9. Diagrama Esquemático - Seção Principal (4/5) – 30
6-10. Diagrama Esquemático - Seção Principal (5/5) – 31
6-11. Placa de Circuito Impresso - Seção Power Amp 32
6-12. Diagrama Esquemático - Seção Power Amp 33
6-13. Placa de Circuito Impresso - Seção Painel 34
6-14. Diagrama Esquemático - Seção Painel 35
6-15. Placa de Circuito Impresso - Seção Trans 36
6-16. Diagrama Esquemático - Seção Trans 37
6-17. Placa de Circuito Impresso - Seção Driver 38
6-18. Diagrama Esquemático - Seção Driver 38
6-19. Descrição dos Pinos dos IC's 39
6-20. Diagrama em Bloco dos IC's 42

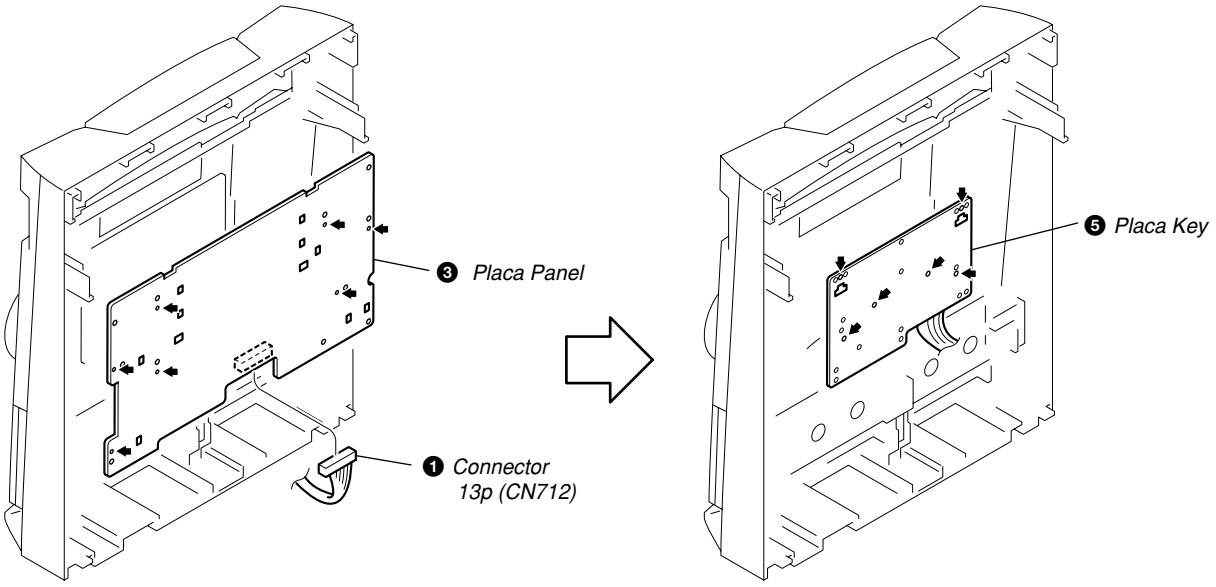
7. VISTAS EXPLODIDAS
7-1. Seção Principal 45
7-2. Painel Frontal 46
7-3. Chassis 47
7-4. Mecanismo do CD 48

8. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS 49

SEÇÃO 1
NOTA DE SERVIÇO

REMOVENDO A PLACA PANEL E A PLACA KEY

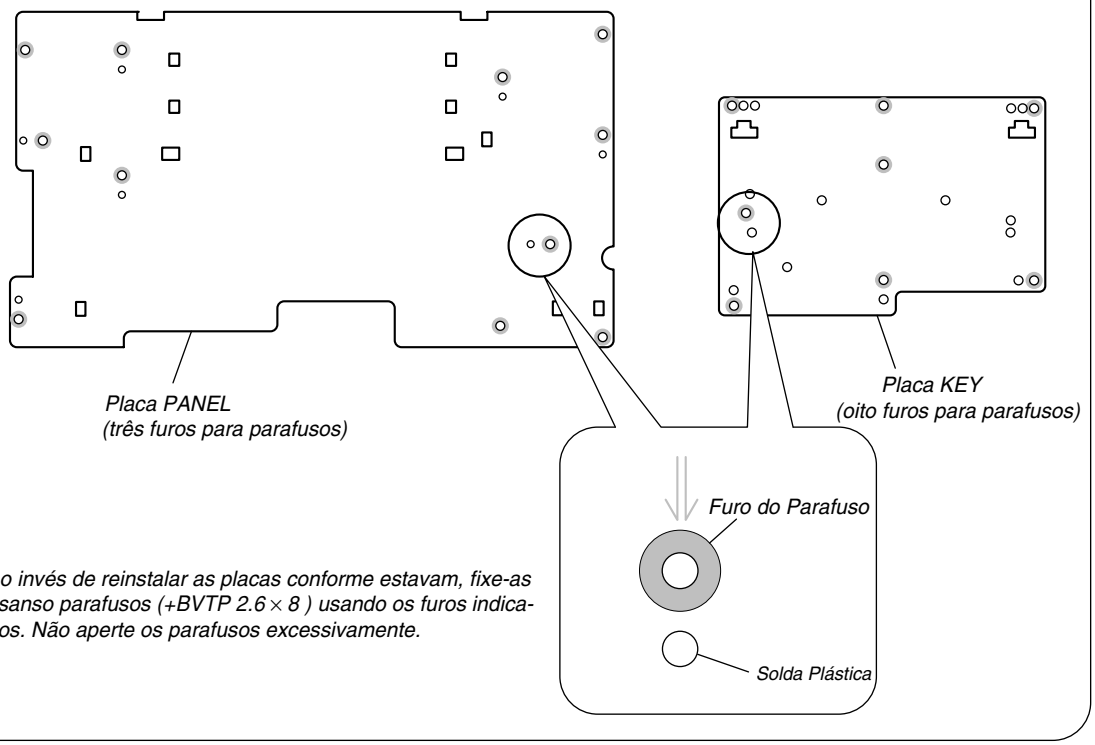
** A placa PANEL e a placa KEY são conectadas ao painel frontal por pontos de solda plástica.*



❷ *Corte os sete pontos de plástico derretido usando um alicate de corte.*

❹ *Corte os seis pontos de plástico derretido usando um alicate de corte.*

Nota para instalação da placas PANEL e KEY

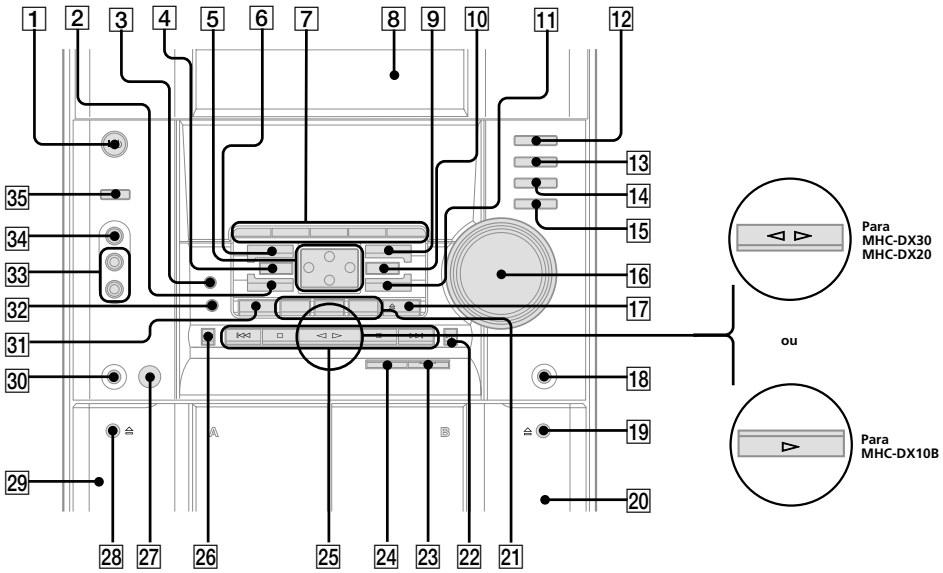


Ao invés de reinstalar as placas conforme estavam, fixe-as usanso parafusos (+BVTP 2.6× 8) usando os furos indicados. Não aperte os parafusos excessivamente.

SEÇÃO 2
GERAL

Esta seção foi extraída do manual de instruções.

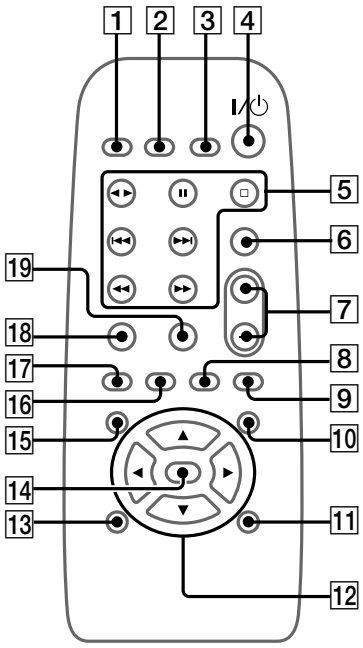
Aparelho



1 **Tecla I/⏻ (power)** (págs. 9-10, 19, 24, 27, 29)
2 **Tecla GAME EQ*** (pág. 20)
3 **Tecla GROOVE** (pág. 20)
4 **Tecla EFFECT ON/OFF** (págs. 20-21)
5 **Teclas ▲/▼/◄/►** (págs. 10, 19, 21, 24)
6 **Tecla MUSIC EQ** (pág. 20)
7 **Tecla DISPLAY** (págs. 10-11)
Tecla EDIT (pág. 18)
Tecla PLAY MODE (págs. 12-13)
Tecla REPEAT (pág. 12)
Tecla SPECTRUM (pág. 22)
Tecla STEREO/MONO (pág. 15)
Tecla TUNER MEMORY (pág. 14)
Tecla DIRECTION (págs. 16-18)
8 **Gaveta de CDs** (pág. 11)
9 **Tecla MOVIE EQ** (pág. 20)
10 **Tecla ENTER** (págs. 10, 13-14, 18-19, 24)
11 **Tecla P FILE** (pág. 21)
12 **Tecla CD** (págs. 12-13, 17-18)
13 **Tecla TUNER/BAND** (págs. 14-15)
14 **Tecla TAPE A/B** (págs. 16-17)
15 **Tecla MD (VIDEO)** (págs. 25, 27)
16 **Controle de VOLUME** (pág. 27)
17 **Tecla ⏏ OPEN/CLOSE** (págs. 11-12)
18 **Tomada PHONES**
19 **Tecla ⏏ (deck B)** (pág. 16)
20 **Deck B** (págs. 16-19)
21 **Teclas DISC 1-3** (págs. 12-13)
22 **Tecla ►► (avanço rápido) / TUNING +** (págs. 12, 14-16)
23 **Tecla REC PAUSE/START** (págs. 17, 23)
24 **Tecla CD SYNC** (págs. 17-18)
25 **Tecla I◄◄ (retrocesso) / PRESET –** (págs. 12-16)
Tecla ■ (parada) (págs. 12-13, 16-17)
Tecla ◄►* (reprodução) (págs. 12-13, 16-18)
Tecla ► (reprodução)** (págs. 12-13, 16-18)
Tecla ❚❚ (pausa) (págs. 12, 16, 18)
Tecla ►►I (avanço) / PRESET + (págs. 12-16)
26 **Tecla ◄◄ (rebobinamento) / TUNING –** (págs. 12, 14-16)
27 **Controle MIC LEVEL*** (pág. 22)
28 **Tecla ⏏ (deck A)** (pág. 16)
29 **Deck A** (pág. 16)
30 **Tomada MIC*** (pág. 22)
31 **Tecla DISC SKIP EX-CHANGE** (págs. 11-12)
32 **Tecla KARAOKE PON*** (pág. 22)
33 **Tomadas AUDIO*** (pág. 25)
34 **Tomada VIDEO*** (pág. 25)
35 **Tecla GAME*** (págs. 22, 25)

* Somente para MHC-DX30 / MHC-DX20.
** Somente para MHC-DX10B.

Controle Remoto



CD 17
CLEAR 6
CLOCK/TIMER SELECT 2
CLOCK/TIMER SET 3
D.SKIP 19
EFFECT ON/OFF 11
ENTER 14
GAME 18
MD (VIDEO) 9
P FILE 13
PRESET EQ 15
SLEEP 1
SURROUND 10
TAPE A/B 8
TUNER/BAND 16
VOL +/– 7

Descrição dos Botões

▲/▼/◄/► 12
►► (fast forward)/TUNING + 5
I◄◄ (go back)/PRESET – 5
I/⏻ (power) 4
■ (stop) 5
◄► (play) 5
II (pause) 5
►►I (go forward)/PRESET + 5
◄◄ (rewind)/TUNING – 5

Ajustando a Hora

1 Ligue o aparelho.

2 Pressione CLOCK/TIMER SET no controle remoto.

Proceda o passo 5 quando “CLOCK” aparecer no display.

3 Pressione ▲ ou ▼ repetidamente para selecionar "SET CLOCK”.

4 Pressione ENTER.

5 Pressione ▲ or ▼ repetidamente para ajustar a hora.

6 Pressione ►.

A indicação de minuto piscará.

7 Pressione ▲ ou ▼ repetidamente para ajustar os minutos.

8 Pressione ENTER.

Dica

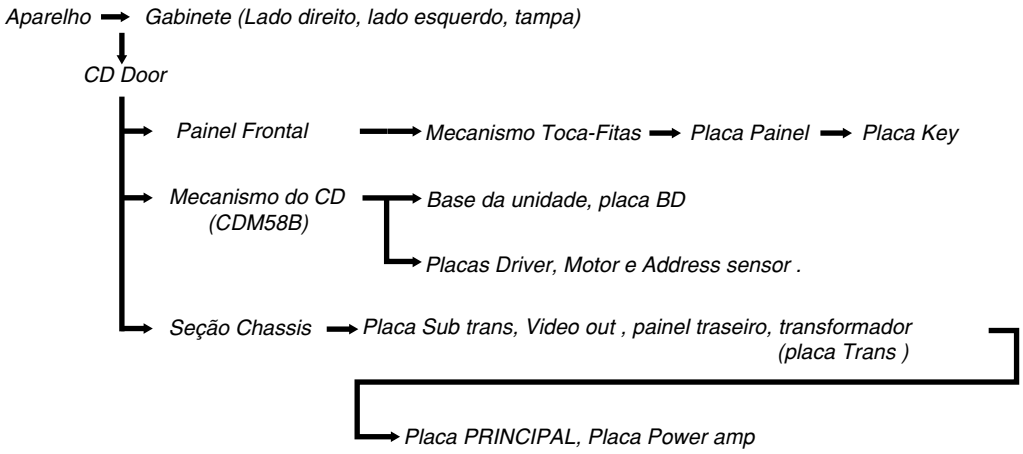
Se você cometer um erro ou quiser mudar a hora, inicie pelo passo 1.

Nota

As configurações de relógio serão canceladas se você desconectar o cabo de força da tomada ou ocorrer uma falha de energia.

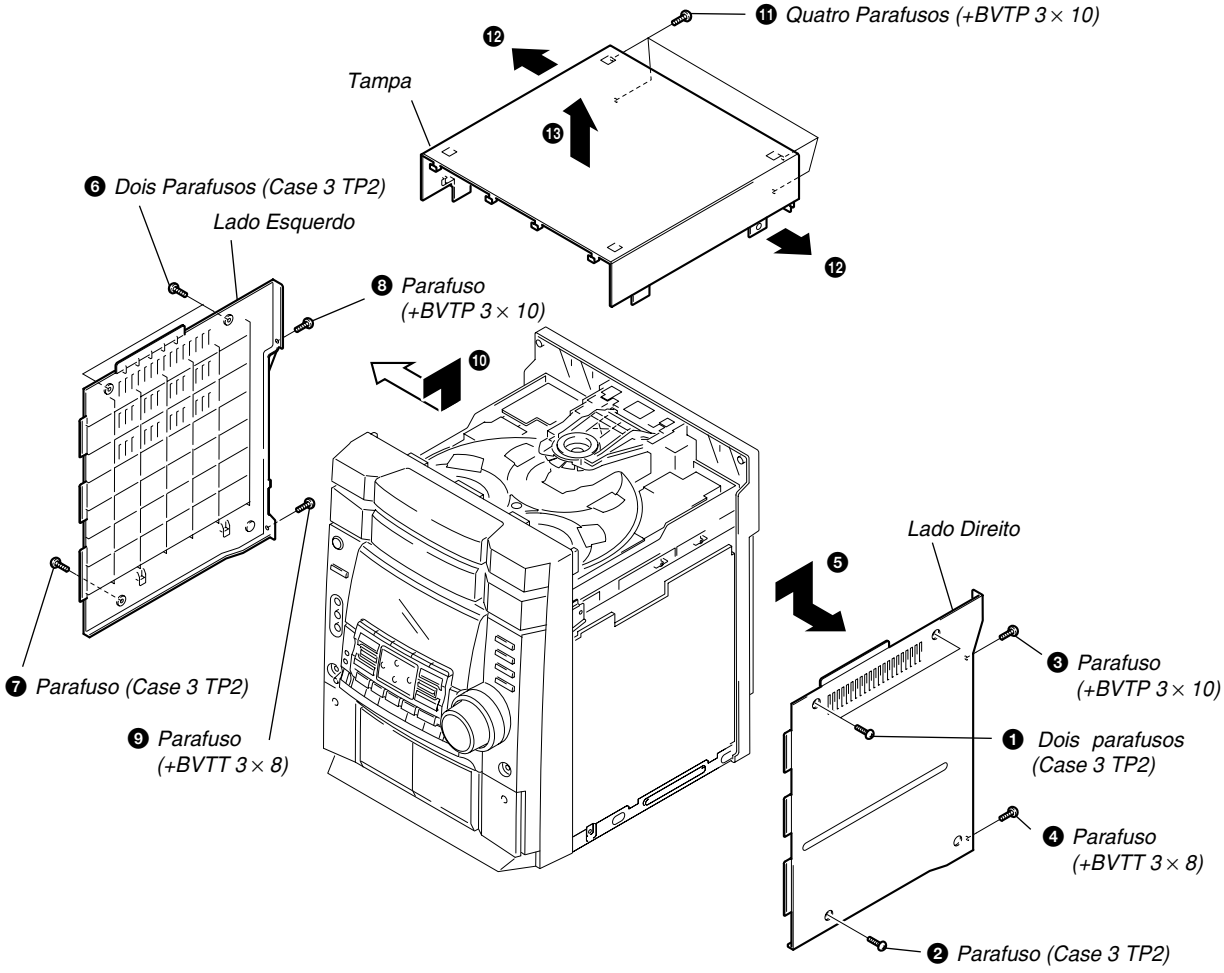
SEÇÃO 3
DESMONTAGEM

Nota : Desmonte o aparelho seguindo a ordem abaixo.

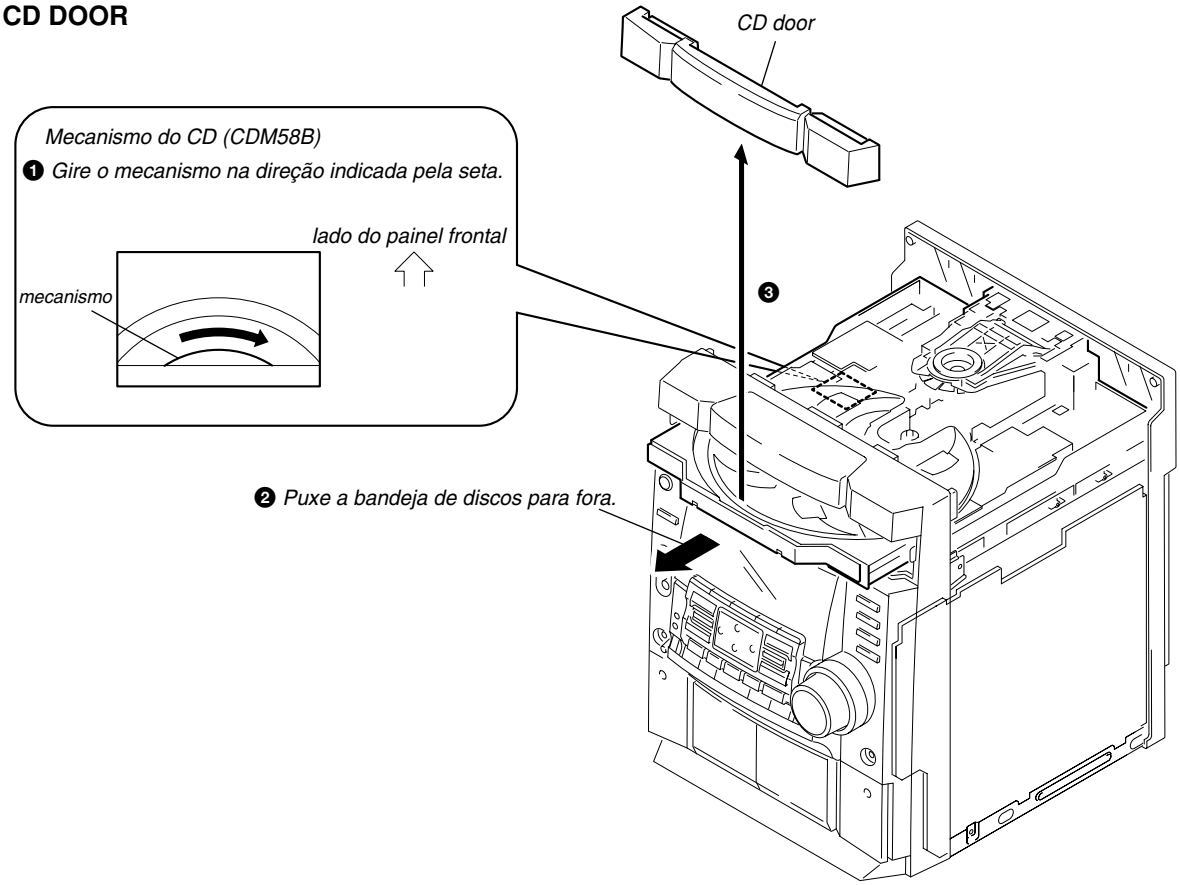

Aparelho
Gabinete (Lado direito, lado esquerdo, tampa)
CD Door
Painel Frontal
Mecanismo Toca-Fitas
Placa Painel
Placa Key
Mecanismo do CD (CDM58B)
Base da unidade, placa BD
Placas Driver, Motor e Address sensor .
Seção Chassis
Placa Sub trans, Video out , painel traseiro, transformador (placa Trans)
Placa PRINCIPAL, Placa Power amp

Nota : Siga o procedimento de desmontagem na ordem numérica dada.

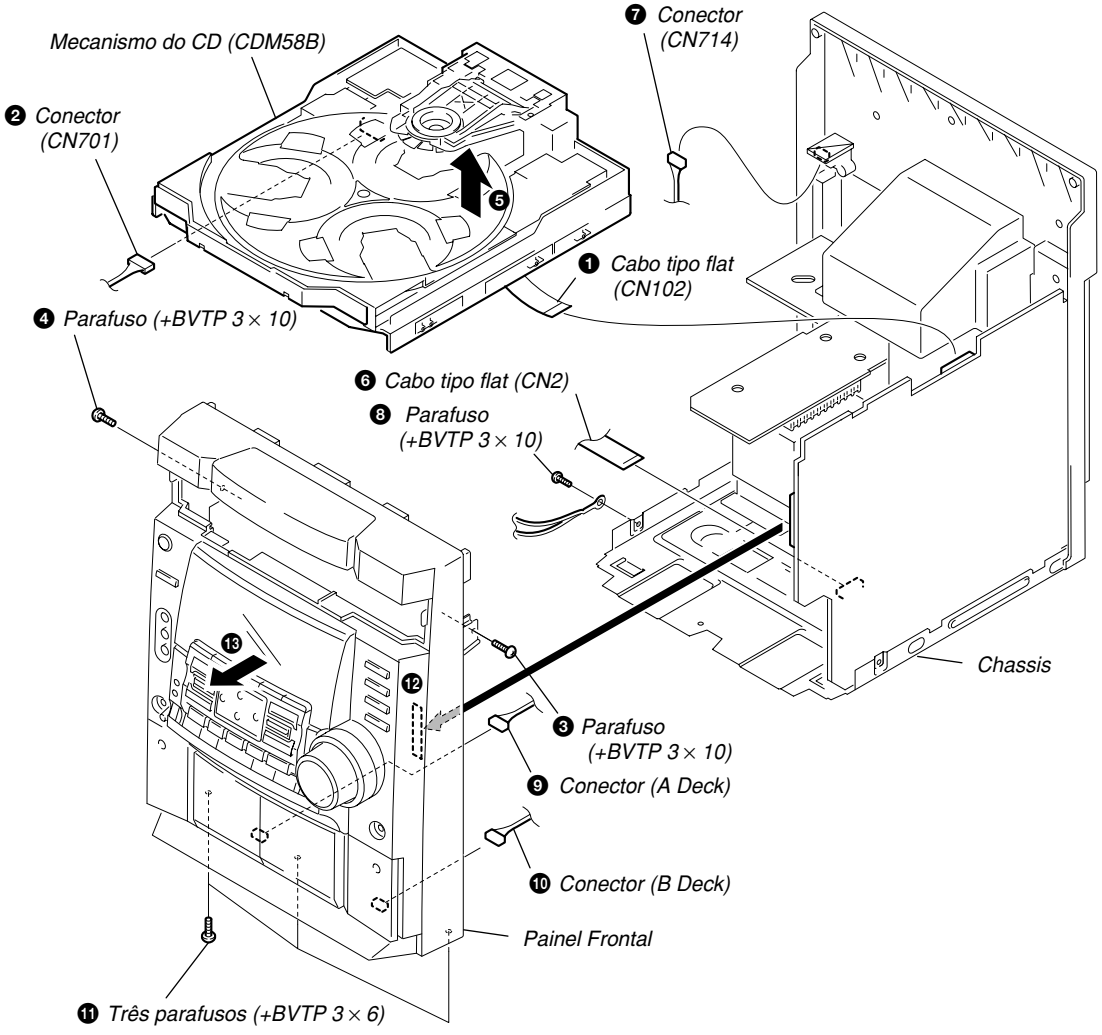
3-1. GABINETE (LADO DIREITO, LADO ESQUERDO, TAMPA)



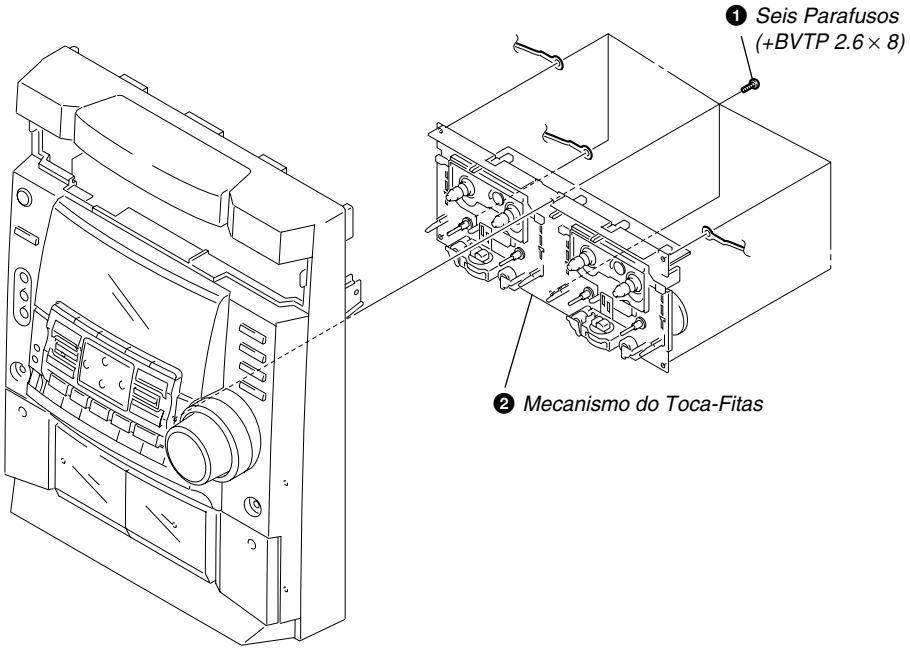
3-2. CD DOOR


CD door
Mecanismo do CD (CDM58B)
❶ Gire o mecanismo na direção indicada pela seta.
lado do painel frontal
mecanismo
❸
❷ Puxe a bandeja de discos para fora.

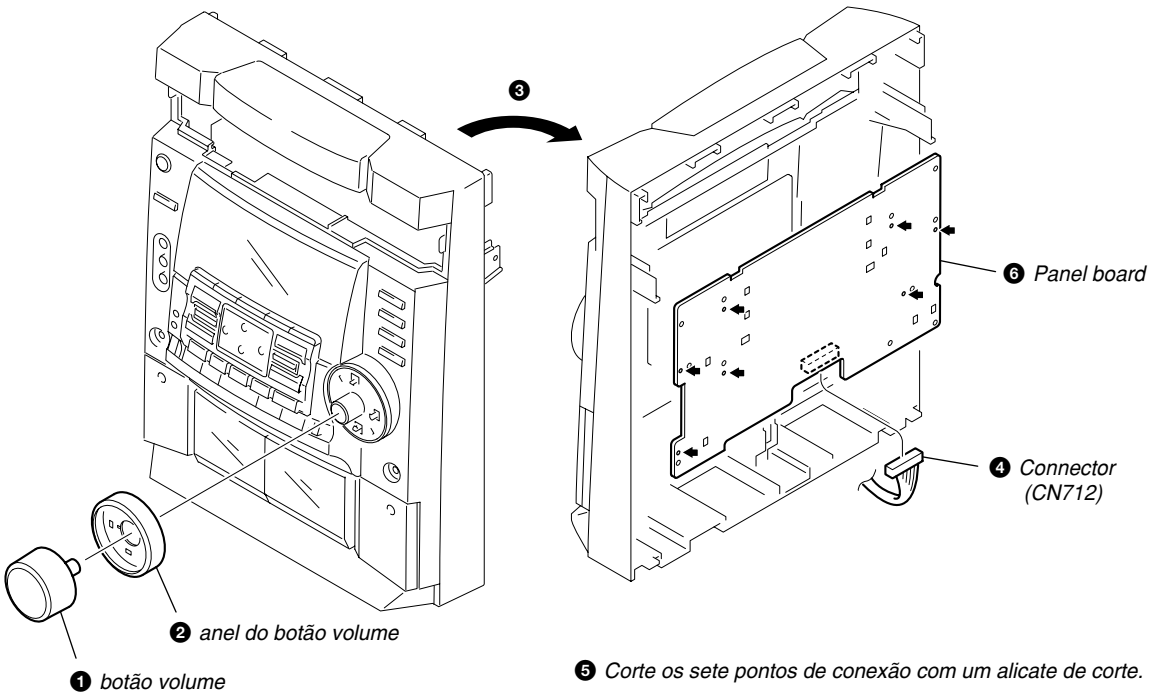
3-3. PAINEL FRONTAL



3-4. MECANISMO DO TOCA-FITAS



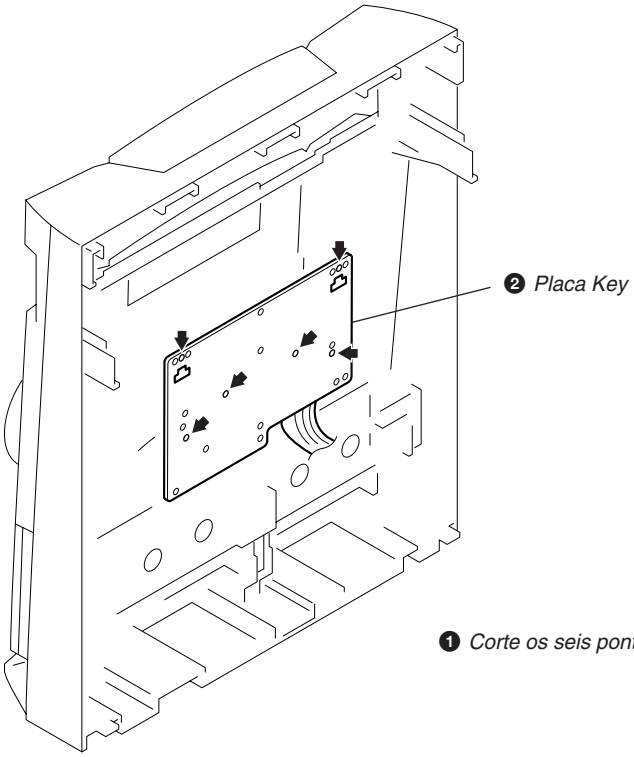
3-5. PLACA PAINEL



❺ *Corte os sete pontos de conexão com um alicate de corte.*

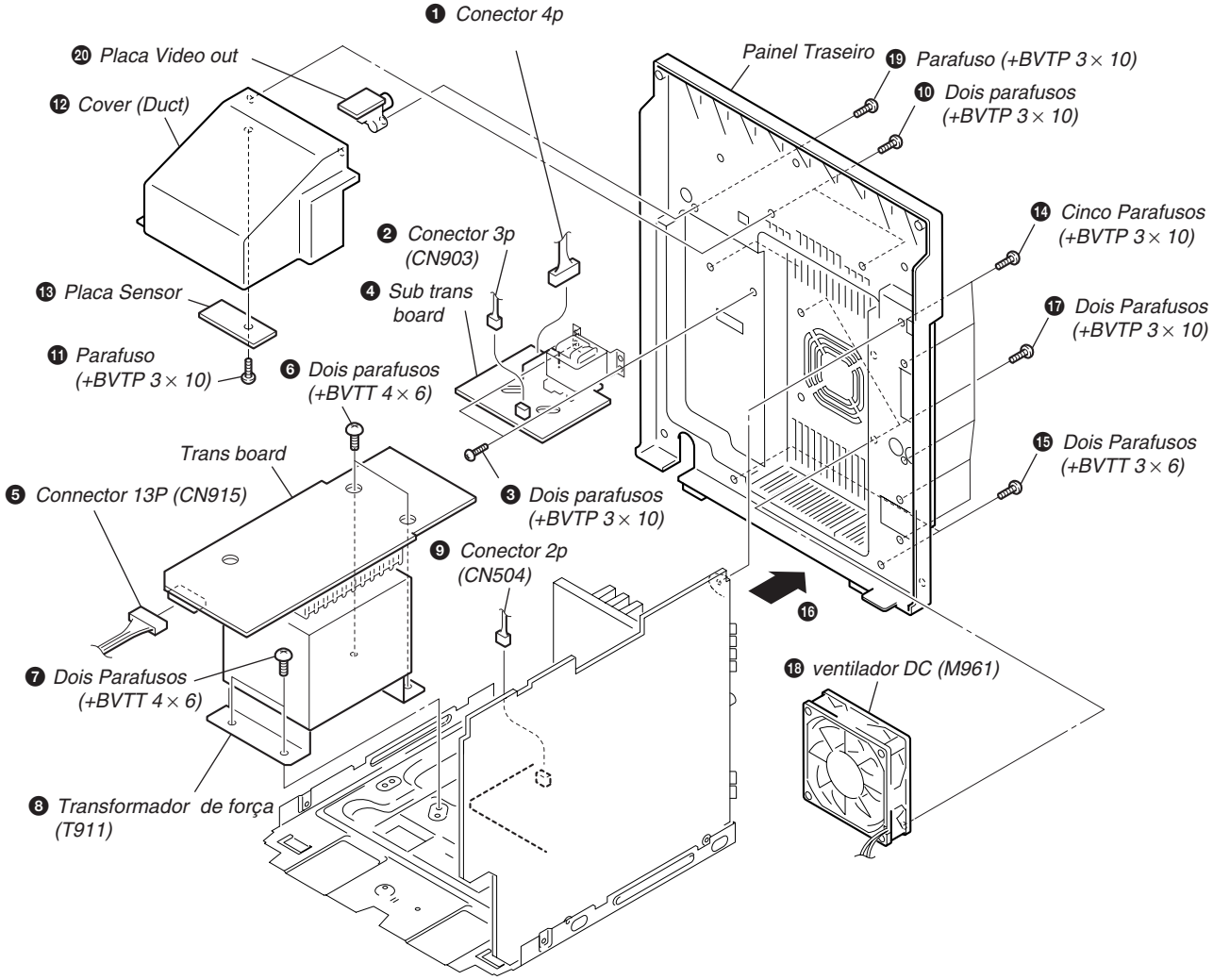
Nota: *Quando fixar a placa do painel, veja a nota de serviço na página 5.*

3-6. PLACA KEY

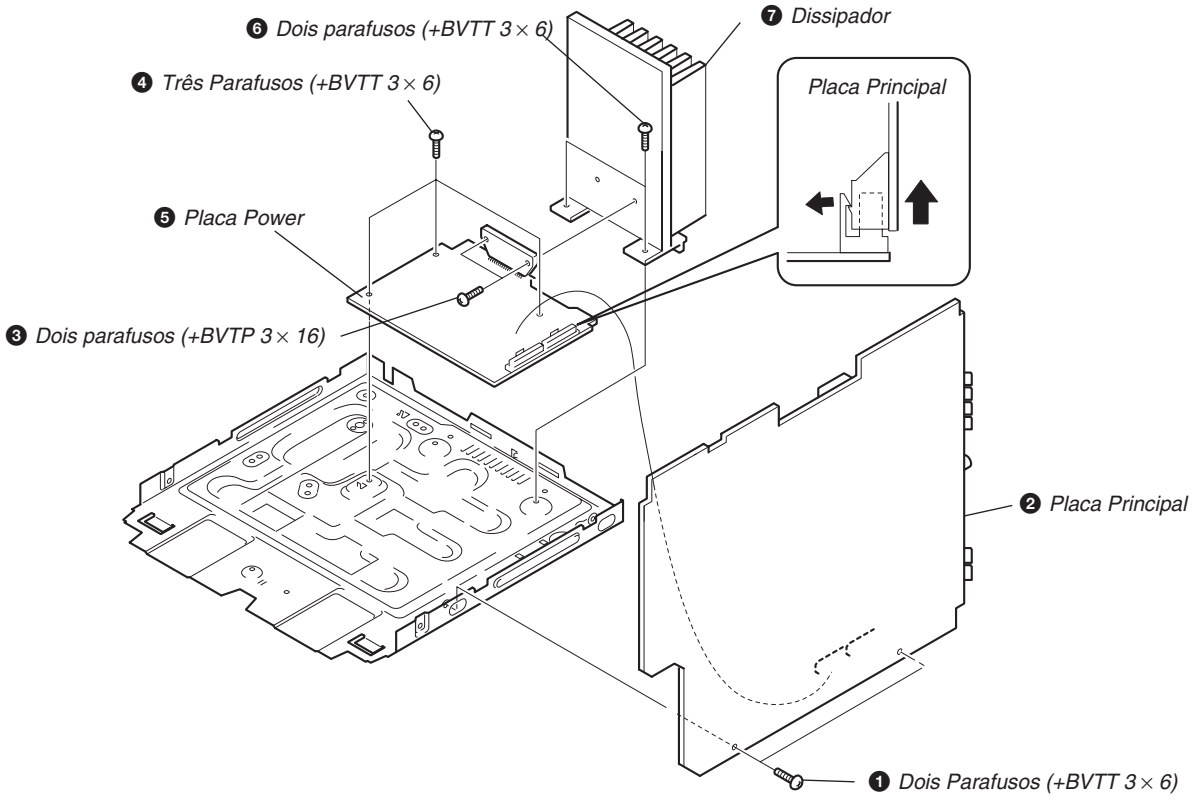


❶ *Corte os seis pontos de conexão com um alicate de corte.*

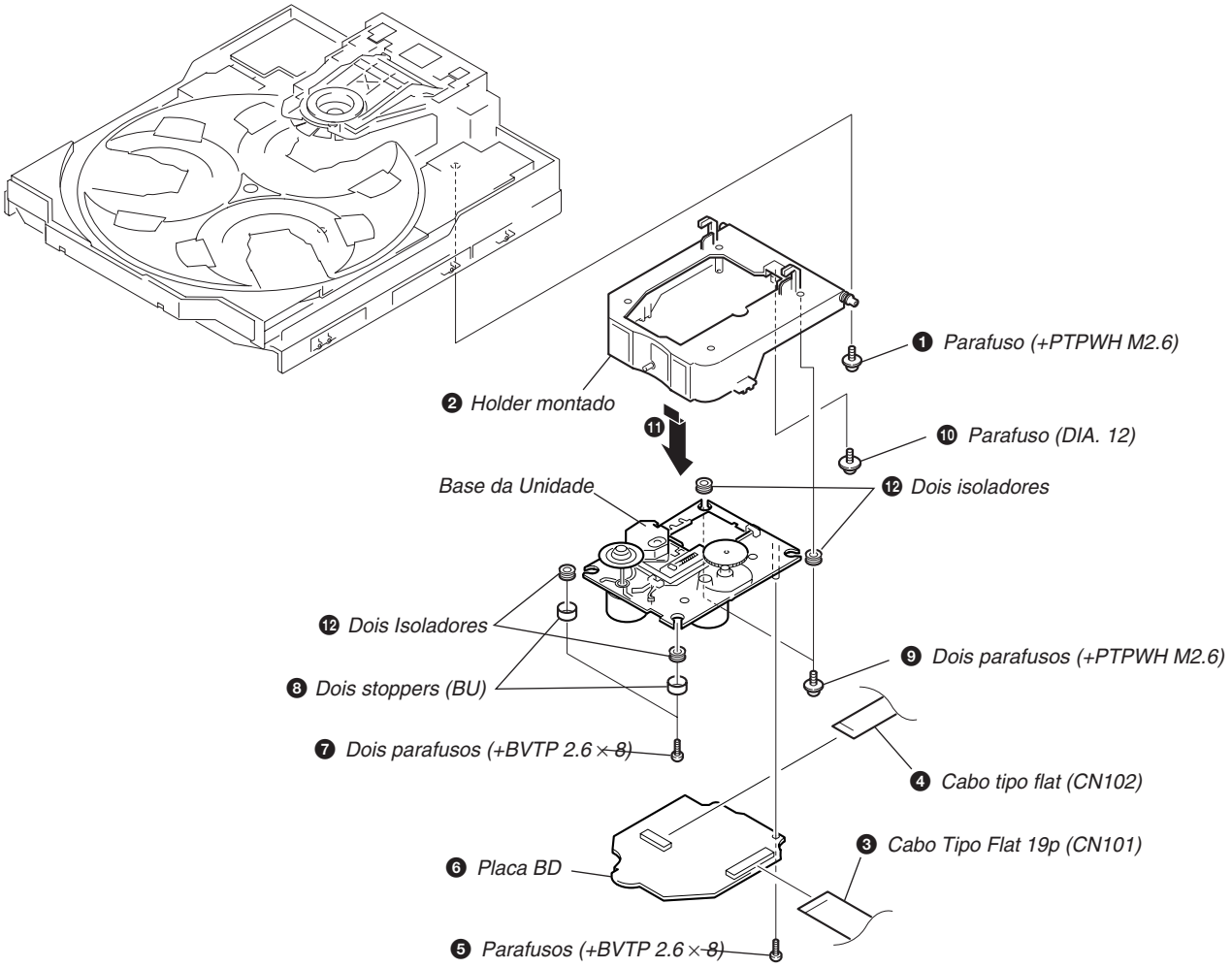
3-7. PLACA SUB TRANS , TRANS , SENSOR E VIDEO OUT.


❶ Conector 4p
⓴ Placa Video out
⓬ Cover (Duct)
Painel Traseiro
⓳ Parafuso (+BVTP 3× 10)
❿ Dois parafusos (+BVTP 3× 10)
⓮ Cinco Parafusos (+BVTP 3× 10)
❷ Conector 3p (CN903)
❹ Sub trans board
⓭ Placa Sensor
⓫ Parafuso (+BVTP 3× 10)
❻ Dois parafusos (+BVTT 4× 6)
⓱ Dois Parafusos (+BVTP 3× 10)
Trans board
⓯ Dois Parafusos (+BVTT 3× 6)
❺ Connector 13P (CN915)
❸ Dois parafusos (+BVTP 3× 10)
❾ Conector 2p (CN504)
⓰
⓲ ventilador DC (M961)
❼ Dois Parafusos (+BVTT 4× 6)
❽ Transformador de força (T911)

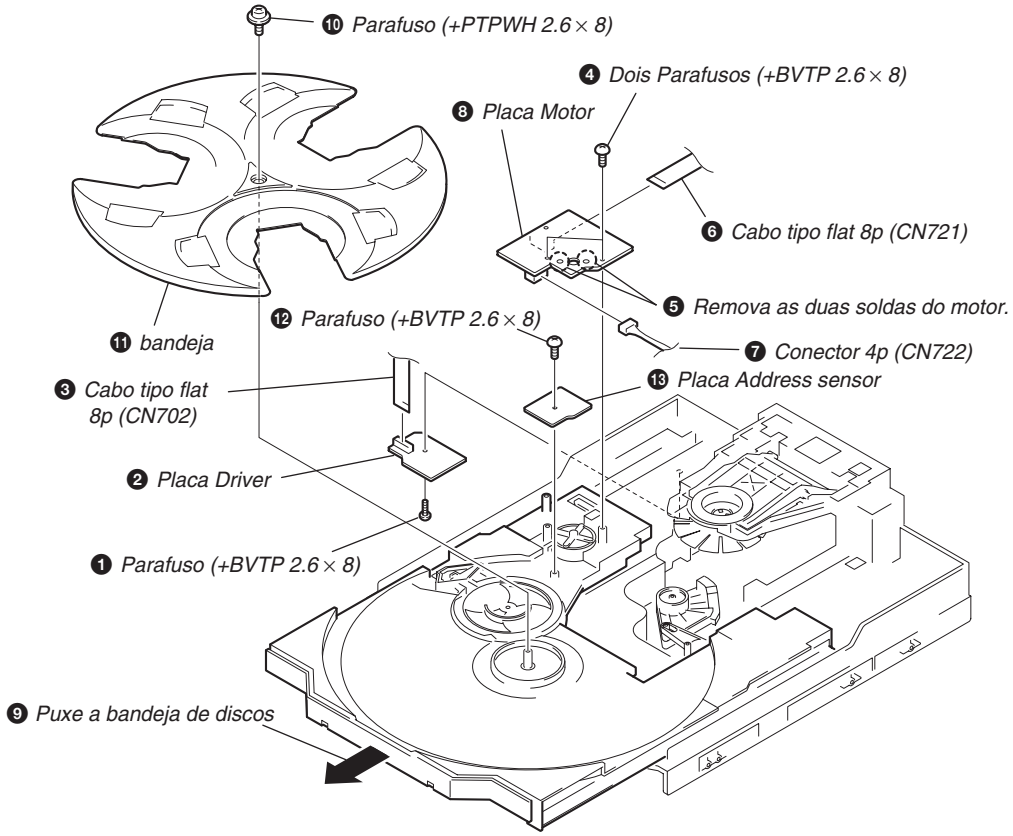
3-8. PLACAS PRINCIPAL E POWER


❻ Dois parafusos (+BVTT 3× 6)
❼ Dissipador
❹ Três Parafusos (+BVTT 3× 6)
Placa Principal
❺ Placa Power
❸ Dois parafusos (+BVTP 3× 16)
❷ Placa Principal
❶ Dois Parafusos (+BVTT 3× 6)

3-9. BASE DA UNIDADE



3-10. PLACAS DRIVER , MOTOR e ADDRESS SENSOR.


❿ Parafuso (+PTPWH 2.6× 8)
❹ Dois Parafusos (+BVTP 2.6× 8)
❽ Placa Motor
❻ Cabo tipo flat 8p (CN721)
❺ Remova as duas soldas do motor.
⓬ Parafuso (+BVTP 2.6× 8)
❼ Conector 4p (CN722)
⓫ bandeja
⓭ Placa Address sensor
❸ Cabo tipo flat 8p (CN702)
❷ Placa Driver
❶ Parafuso (+BVTP 2.6× 8)
❾ Puxe a bandeja de discos

SEÇÃO 4
MODO DE TESTE

[MC Cold Reset]

• O cold reset limpa todos os dados, imcluindo os armazenados na RAM ao inicializar o aparelho. Execute este modo quando for devolver o aparelho ao cliente.

Procedimento:

1. Aperte os botões ■, ENTER, e I/⏻ simultaneamente.
2. O tubo fluorescente mostrará "COLD RESET" e o modo terá sido executado.

[CD Ship Mode]

• Este modo move a unidade para uma posição segura para o transporte. Execute-o quando for devolver o aparelho ao cliente.

Procedimento:

1. Tecle I/⏻ para ligar o aparelho.
2. Tecle CD junto com I/⏻ (simultâneamente).
3. Depois do "STANDBY" piscar seis vezes, a mensagem "LOCK"é mostrada no tubo fluorescente, então o aparelho estara no CD Ship Mode.

[MC Hot Reset]

• Este modo limpa a memória, eliminando todos os dados e programações armazenados, algo similar a desligar o cabo de alimentação da tomada e reconectá-lo depois.

Procedimento:

1. Tecle os botões ■ , ENTER, e DISC 1 simultaneamente.
2. O tubo fluorescente apagara por um instante e a memória do aparelho estará limpa.

[CD Service Mode]

• Este modo permite que o CD Sled Motor corra livrimente. Use-o para limpar a unidade.

Procedimento:

1. Tecle I/⏻ para ligar o aparelho.
2. Selecione a função "CD".
3. Tecle os botões ■, ENTER, e OPEN/CLOSE simultaneamente.
4. O Modo CD Service é selecionado.
5. Com o CD parado, gire o knob shuttle no sentido horário para mover a unidade para fora e no sentido anti-horário para mover a unida para dentro.
6. Para sair deste modo faça o seguinte:
   1) Mova a unidade para a posição da faixa mais interna.
   2) Pressione os botões do passo 2 de forma analoga.

Nota: • Sempre posicione a unidade na posição da faixa mais interna para sair deste modo. Do contrário, um disco não poderá ser lido.
• Não use (mova) o sled motor excessivamente, pois pode causar o desgaste das engranagens.

[Variando o passo do AM entre 9 kHz e 10kHz]

• O passo de seleção de frequência do AM pode ser de 9kHz ou de 10 kHz.

Procedimento:

1. Tecle I/⏻ para ligar o aparelho.
2. Selecione a função "TUNER", e tecle TUNER/BAND para selecionar a faixa "MW".
3. Press I/⏻ button to turn the set OFF.
4. Tecle ENTER e I/⏻ simultaneamente, e o display fluorescente indicará "MW 9 k STEP" ou "MW 10 k STEP". O valor indicado será o novo passo nesta faixa.

[GC Test Mode]

• Este modo é usado para verificar a versão de software, o tubo FL, os LED"s, as teclas e os VACS.

Procedimento:

1. tecle os botões ■, ENTER, e DISC 2 simultaneamente.
2. Todos os LED's e o todo otubo fluorescente acendem.
3. Para visualizar o mode de exibição da vesão do software, tecle DISC 1. O número do modelo e o destino serão exibidos.
4. Sempre que DISC 1 é apertado, a sequência de exibição começa: versão do MC, versão do GC, versão do VC, versão do CD, versão do CM, versão do ST, versão do TC, versãoo do TA, versão do TM e versão do BRnesta ordem, e retorna ao número do modelo e e o destino.
5. Tecle DISC 3 e uma sequência de números começará a ser exibida, exceto o número do modelo e o destino. São mostrados o ano, o mês, e o dia da criação do software. Quando DISC 3 é teclado novamente, o display retorna à versão do software. Tecle DISC 1 enquanto aparece o ano, o mês e o dia da criação do software e aparecerá o ano, o mês e o dia da criação da versão do software,sendo exibida na mesma ordem que a já exibida anteriormente.
6. Tecle DISC 2 e o modo de verificação das chaves é ativado.
7. No mode de verificação das chaves, o tubo fluorescente mostrará "KEY0 VOL0". Cada vez que um botão for precionado, o valor de "KEY"aumenta, todavia, uma vez que um botão foi apertado ele não voltará a ser contado.
   O valor do "VOL" aumenta de 1, 2, 3 ... se rodado o VOLUME no sentido "+" ou decresce de 0, 9, 8 ... se rodado no sentido "–".
8. Quando DISC 3 é pressionado depois de todos os LEDs e do tubo fluorescente acenderem, aparece o valor dos VACS.
9. Para sair deste modo pressione as três teclas indicadas no passo 1 ou desconecte o cabo de alimentação da tomada.

[MC Test Mode]

• Este modo é utilizado para verificar as operações das seções do amplificador, do tuner, do CD e do toca-fitas.

Procedimento:

1. Pressione I/⏻ para ligar o aparelho.
2. Pressione os botões ■, ENTER e DISC 3 simultaneamente.
3. A messagem “TEST MODE” aparecerá no tubo FL
4 Tecle △ (CURSOR UP) e o GEQ vai para o valor máximo e a mensagem “GEQ ALL MA” aparece.
5. Tecle ▽ (CURSOR DOWN) e o GEQ vai para o valor mínimo e a mensagem “GEQ ALL M1” aparece.
6. Tecle ◁ (CURSOR LEFT) ou ▷ (CURSOR RIGHT) e o GEQ é posicionado em flaat, e a mensagem “GEQ FLAT” aparece.
7. Quando o knob do VOLUME é girado no sentido horário, o volume aumenta até o máximo e a mensagem "VOLUME MAX" é exibida por dois segundos, então, o display retorna a exibição original.
8. Quando o knob do VOLUME girado no sentido anti-horário, o volume diminui até o mínimo e a mensagem "VOLUME MIN" é exibida por dois segundos, então, o display retorna a exibição original.
9. No modo de teste, o canal default-preset é chamado quando o TUNER é selecionado e uma tentativa é feita para selecionar canal que foi armazenado na memória, usando o knob Shuttle. (Ista indica que a memória esta limpa.)
10. Selecionando CD e teclando EDIT o disco que esta para tocar, neste momento, começa a seleção default. Isso indica que o disco default somente é acessado, quando um outro disco é selecionado e a indicação no display mostra concordância. Por algum tempo, os DISK SKIP EXCHANGE e o OPEN/CLOSE não podem ser acessados. Isto indica que ao motor da bandeja e o de rotação estão fora de operação.)
11. Quando uma fita é colocada no Deck B e a gravação é inicializada, a função VIDEO ém se lecionada automaticamente.
12. Tecle ■ e a gravação para, o toca-fitas (Deck B) é e a fita é rebobinada, usando o knob Shuttle, a fita é rebobinada até aproximadamente onde começou a gravação, e a fita começa a ser tocada automaticamente. Se uma pausa é inserida durante a gravação, a fita é rebobinada até a posição onde a pausa foi inserida.
13. Teclando CD SYNC HI-DUB durante a reprodução do deck B, pode-se selecionar a velocidade normal ou a velocidade alta.
14. Selecione a função loop, teclando PLAY MODE.
Insira uma fita de teste AMS-110A ou AMS-RO no deck A.
15. Pressione SPECTRUM para entrar no Modo de Teste AMS.
16. Depois de uma fita se rebobinada, o FF AMS é verificado, e o mecanismo é desligado, depois de detectado o sinal de AMS duas vezes.
17. O REW AMS é verificado depois que o mecanismo é desligado.
18. Quando a verificação termina, a menssagen OK ou NG aparece.
19. Para sair do modo de teste. pressione I/⏻ duas vezes. O cold reset é executado.

[versã o ddMicroprocessor]

• Esta operação é feita durante o modo POWER OFF.

1. Quando os botões STOP, ENTER, ▼ (CURSOR DOWN) são pressionados ao mesmo tempo, a versão do microprocessador MC e GC são mostradas no display como “M1.00 G1.00”.
2. Quando os botões STOP, ENTER, ▲ (CURSOR UP) são pressionados ao mesmo tempo, o modelo e destino são mostrados no display como “BG1 AS1A3”.

[Aging Mode]

Este modo é utilizado para verificar o funcionamento da CD e do toca-fitas

- Se um erro ocorrer:
  A operação de aging para e aparece uma mensagem.
- Se não ocorrer nenhum erro:
  A operação de aging será repetida continuamente.

1. Método de operar o modo de aging

Ligue o aparelho e selecione a função "CD".

1) Selecione o DISC1. Selecione ALL DISC CONTINUE, e REPEAT OFF.
2) Carregue uma fita no deck A e outra no deck B.
3) Tecle os botões [■], [ENTER], e [DISC SKIP/EX-CHANGE] simultaneamente.
4) A operação de aging do CD é inicializada depois de algum tempo.
5) Para sair do modo de aging, execute o [MC Cold Reset].

3. Modo de aging na seção CD

1) Exibe o estado

- Sem ocorrer erros

Display

AGING[*][*][*][*]

Nota:

[*][*][*][*] : Número de operações de aging

Display de ERROS

E ✱✱ □ ### $$ ⁒

① ② ③ ④ ⑤

① ✱✱	O erro No. 00 indica não haver erro. Como o No. do erro aumenta, isto indica a ordem dos erros. Para ver o hstórico dos erros, pressione o botão [PLAY MODE] para o caso de erro do mecanismo. ou pressione [REPEAT] para o caso de erro NO DISC.	
② □	M: Erro de mecanismo	D: Sem indicação de disco
③ ###	Sem problemas	01: FOCUS ERROR 02: GFS ERROR 03: SETUP ERROR
④ $$	Somente dígitos de ordem alta D: Para durante o fechamento, devido a problemas não mecânicos. E: Para durante a operação, devido a problemas não mecânicos. C: Para durante o carregamento do disco, devido a problemas não mecânicos. F: Para durante o "EX-opening" devido a problemas não mecânicos	01: NO DISC julga sem prender o disco 02: NO DISC julga após prender o disco
⑤ ⁒	Informação de Erro de Emergêncial (Somente dgitos de ordem alta) 1: Para durante o carregamento. 2: Para durante o descarregamento. 3: Tempo excessivo para o EX-OPEN 5: Tempo excessivo para o EX-CLOSE	Indica o tempo do julgamento do NO DISC (Somente dgitos de ordem alta) 1: STOP 2: SETUP 3: TOC READ 4: ACCESS 5: PLAY BACK 6: PAUSE 7: MANUAL SEARCH (PLAY) 8: MANUAL SEARCH (PAUSE)

- Quando os botões [■], [ENTER] e [DISC 1] são pressionados simultaneamente, o númro de vezes que ocorreram erros de mecanismo e de NO DISC, pode ser verificado.
  Display: EMC✱✱EDC✱✱ ✱✱: Número de vezes que ocorreu o erro (Maximo de três vezes)
  EMC: Erro do mecanismo
  EDC: Erro NO DISC

- Quando o aging é completado, execute o MC Cold Reset para limpar o histórico de erros.

2) Operação durante o modo de aging
No modo de aging, o programa é executado na seguinte sequequência.
(1) A bandeja de discos abre e fecha.
(2) O mecanismo acessa o DISC 2 e faz uma tentativa de ler TOC. Toda via, se não houver discos, a menssagem "CD2 NO DISC" aparecerá.
(3) O mecanismo acessa o DISC 3 e a menssagem "CD3 NO DISC" aparece.
(4) A bandeja seleciona o DISC 1.
(5) Um disco é carregado.
(6) O TOC do disco é lido.
(7) A unidade acessa a faixa 1 e a executa por 2 segundos.
(8) A unidade acessa a última faixa e a executa por 2 segundos.
(9) Toda vez que se completar uma operação do aging (passos 1 a 8) o display indicará "AGING[*][*][*][*]" aumentando o valor do número de operações realizadas.
(10) Retorna ao passo 1.

3. Modo de Aging na Seção do Toca-fitas
1) Indicação do Display
• Sem ocorrer erros
Display continua em ação
• Ocorrendo um erro
O display indica a última vez em que houve ação

NO.	Ação indicada	O que faz	Como termina
1	TAPE A AG-1	Rewind the TAPE A, B	Vai para o início da fita
2	TAPE A AG-2	FWD play the TAPE A	toca por 2 min.
3	TAPE A AG-3	F.F. the TAPE A	Avança por 20 seg. ou até o fim da fita
4	TAPE A AG-4	REV play the TAPE A	toca por 2 min.
5	TAPE A AG-5	Rewind the TAPE A	Vai para o incio da fita
6	TAPE B AG-2	FWD play the TAPE B	toca por 2 min.
7	TAPE B AG-3	F.F. the TAPE B	Avana por 20 seg. ou at o fim da fita
8	TAPE B AG-4	REV play the TAPE B	toca por 2 min.
9	TAPE B AG-5	Rewind the TAPE B	Vai para o incio da fita

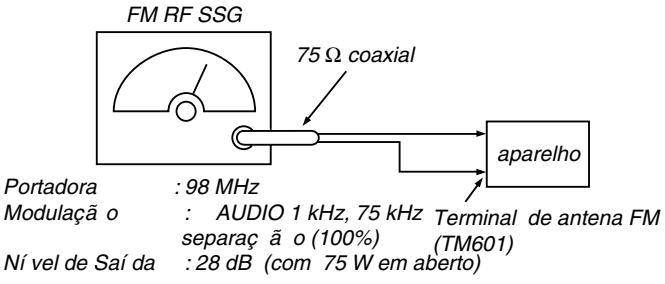
2) Operação Durante o Modo de Aging
No modo de aging, o programa é executado na seguinte sequência.
(1) Rebobina os deck A e B até o início da fita e os executa.
(2) Toca o deck A por 2 minutos
(3) FF é executado por 20 segundos ou até o início da fita chegar.
(4) O lado reverso da fita no deck A é executado por 2 minutos.
(5) A fita é rebobinada até o início.
(6) Retorna ao passo 2 e executa os passos 2 a 5.

[Function Change Mode]
* Alterna a entrada externa entre VÍDEO MD

Procedimento:
1. Desligue o aparelho
2. Pressione os botões [MD/VIDEO] e [I/⏻] por algum tempo.
O aparelho liga e: se estava em MD ao ser desligado, volta como VíDEO, e se estava como VÍDEO, retorna como MD.

SEÇÃO 5
AJUSTES ELÉTRICOS

Ajuste do Nível do FM Tuned

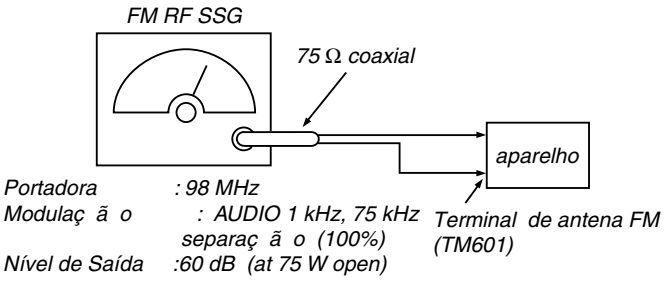


Portadora : 98 MHz
Modulaçã o : AUDIO 1 kHz, 75 kHz separaç ã o (100%)
Ní vel de Saí da : 28 dB (com 75 W em aberto)

Procedimento:
1. Coloque um sinal de 28 dB 98 MHz no terminal da antena.
2. Sintonize em 98 MHz.
3. Ajuste o RV611 no ponto (momento) em que o indicador TUNED fica entre aceso e apagado.

Localização do Ajuste: Placa Principal

Ajuste do Null



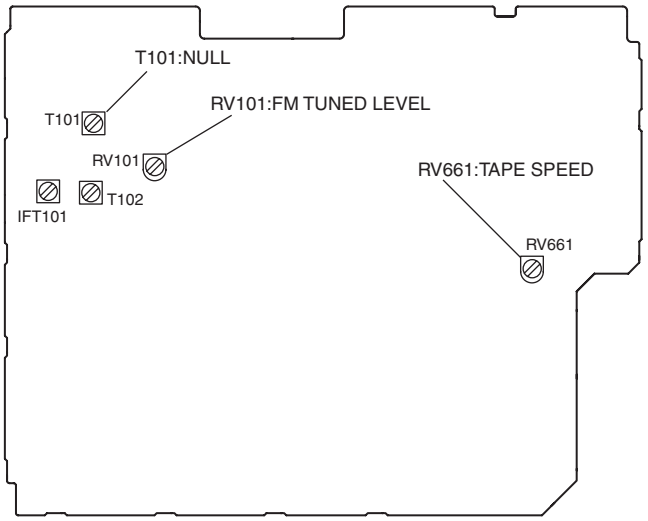
Portadora : 98 MHz
Modulaç ã o : AUDIO 1 kHz, 75 kHz separaç ã o (100%)
Nível de Saída :60 dB (at 75 W open)

Procedimento:
1. Coloque um sinal de 60 dB 98 MHz no terminal de antena.
2. Coloque o TUNED do aparelho em 98 MHz.
3. Meça a tensão entre o pino 21do IC 601. Ajuste o T601 ubtil the voltage becomes 0 V.

Localização do Ajuste: Placa Principal

Localização dos Ajustes

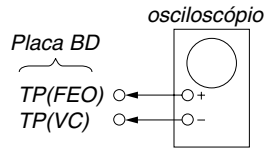
[PLACA PRINCIPAL] Lado Componente



SEÇÃO CD

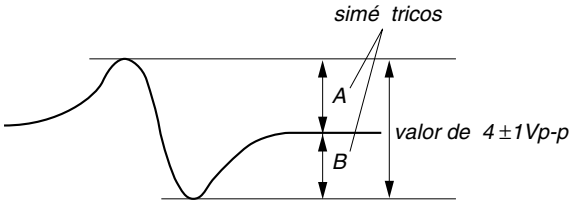
Nota :
1. O bloco do CD é construido basicamente para operar sem ajuste, entretanto, execute as verificações a segui, na ordem indicada.
2. Use um disco conhecido.
3. Use um osciloscópio com mais de 10MΩ de impedancia.
4. Limpe a lente objetiva com detergente neutro quando o sinal estiver com o valor abaixo do especificado, quando verificado pelo método a seguir.

VERIFICAÇÃO DA CURVA-S



Procedimento :
1. Conecte o osciloscópio no TP (FEO).
2. Coloque em curto o TP (FEI) com o TP (VC) (use um cabo isolado)
3. Coloque em curto o TP (AGCCON) com o TP (GND) (use um cabo isolado)
4. Ligue o aparelho.
5. Coloque um disco conhecido e verifique a atuação do foco (o foco atua em consequência de se abrir e fechar a bandeja de disco)
6. Confirme que a forma de onda no osciloscópio (S-curve) é simétrica entre os pontos A e B e que o valor de pico a pico é de 4 ±1 Vp-p.

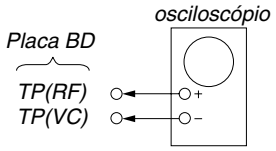
Forma de onda da Curva-S



7. Após a verificação retire os curtos colocados nos passos 2 e 3.

Nota :
- Tente medir várias de forma a obter um melhor valor para a relação de A : B ou B : A deve ser maior que 10 : 7.
- Melhore a visualização do sinal aumentando o tempo de varredura e a intensidade do brilho.

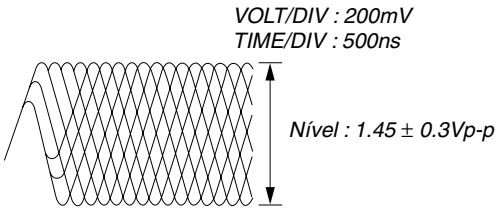
Verificação do Nível de RF



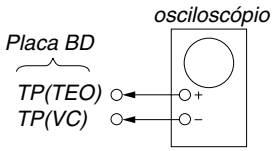
Procedimento :
1. Conecte o osciloscópio no TP (RF).
2. Coloque em curto o TP (AGCCON) e o TP (GND) (use um cabo isolado)
3. Ligue o aparelho.
4. Coloque um disco conhecido para tocar.
5. Confirme a forma de onda nos osciloscópio, o sinal deve estar claro e verifique se o nível esta correto ou não.
6. AAps a verificao retire os curtos colocados nos passos 2 .

Nota : Um sinal limpo de RF terá a forma de "◊" (losangos) podendo ser facilmente observado no centro da onda.

Forma de onda do sinal de RF

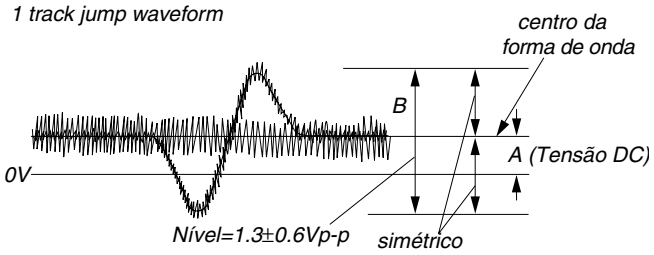


Verificaç ã o do Balanço de E-F



Procedimento :

1. Conecte o osciloscópio entre o TP (TEO) e o TP (VC).
2. Ligue o aparelho
3. Coloque um disco conhecido.
4. Pressione ⧏⧐ (Começa a tocar a faixa 1)
5. Confirme os níveis B e A no osciloscópio. Devem estar com a forma de onda conforme abaixo (tensão DC).



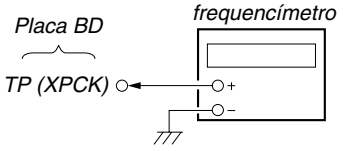
Nível especificado: $\frac{A}{B} \times 100$=mennor que ±22%

6. Após as verificações, remova os cabos colocados no passo 1

Verificaç ã o da Frequê ncia RF PLL Free-run

Procedimento :

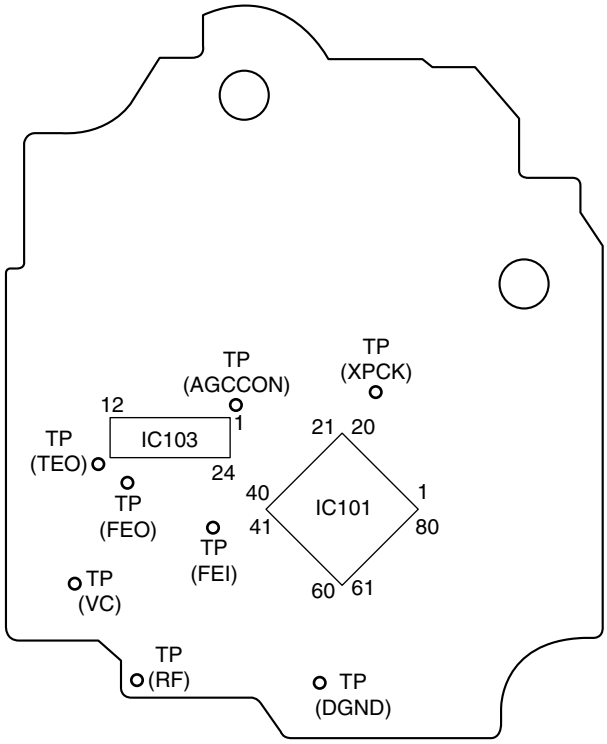
1. Conecte o frequencímetro conforme abaixo.



2. Ligue o aparelho.
3. Coloque um disco conhecido.
   Confirme que o valor da frequência é: 4.3218MHz.

Localização do Ajuste

[BD BOARD] (Lado Condutor)



SEÇÃO 5
DIAGRAMAS

ESTA NOTA É COMUM PARA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO E DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS
(Notas adicionais estão impressas nas folhas correspondentes aos diagramas e placas.)

Nota nos diagramas esquemáticos

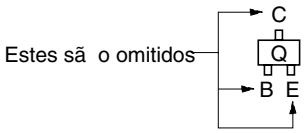
- Todos os capacitores estã o em µF a menos que especificados. pF: µµF 50 WV ou menores não são indicados, exceto para os eletrolí ticos e os de tântalo.
- Todos os resistores estã o em Ω e 1/4 W a menos que especificados diferentemente.
- △ : componente interno
- ▭ : designação do painel

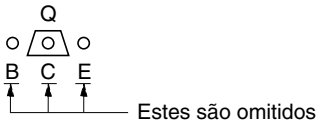
Nota:
Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente identificadas nesse manual.

- ▬▬ : B+ Line.
- ▬ ▬ ▬ : B– Line.
- ▭ : ajuste para reparo.
- Voltagens e formas de onda estã o em DC, com relação ao terra, em condição de ausência de sinal.
- Voltagens são obtidas com um VOM (impedância de entrada de 10Mohm.) Variações de voltagem são verificadas dentro de uma faixa de tolerâ ncia.
- Formas de onda são obtidas com um osciloscópio. Variações de voltagem são verificadas dentro de uma faixa de tolerância.
- Números circulados referem-se a formas de onda.
- Simbologia
  - ⇨ : FM
  - ➡ : AM
  - ⇨ : PB (DECK A)
  - ⇨ : PB (DECK B)
  - ⇨ : REC (DECK B)
  - ⇨ : CD
  - ⇨ : digital out

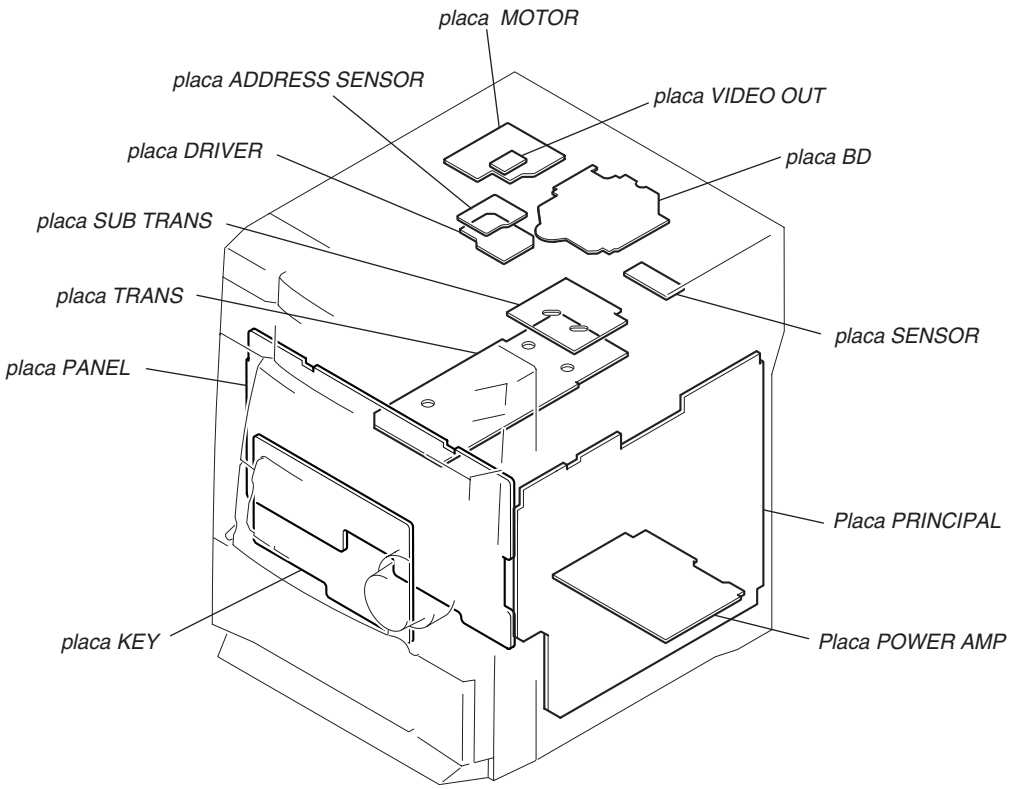
Nota nas Placas de Circuito Impresso

- ○——— : partes extraidas do lado componente
- ▬▬ : partes do lado que nao pode ser visto
- Indicação de transistor



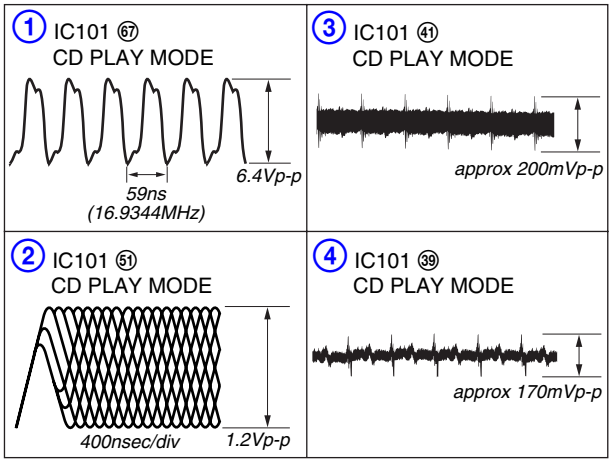


5-1. LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE CIRCUITO

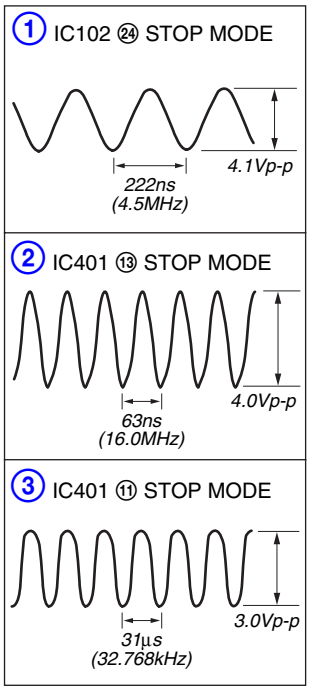


• FORMAS DE ONDA

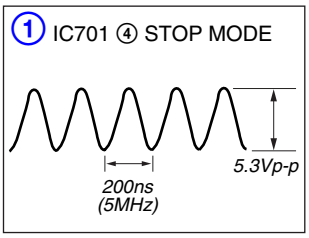
– PLACA BD –



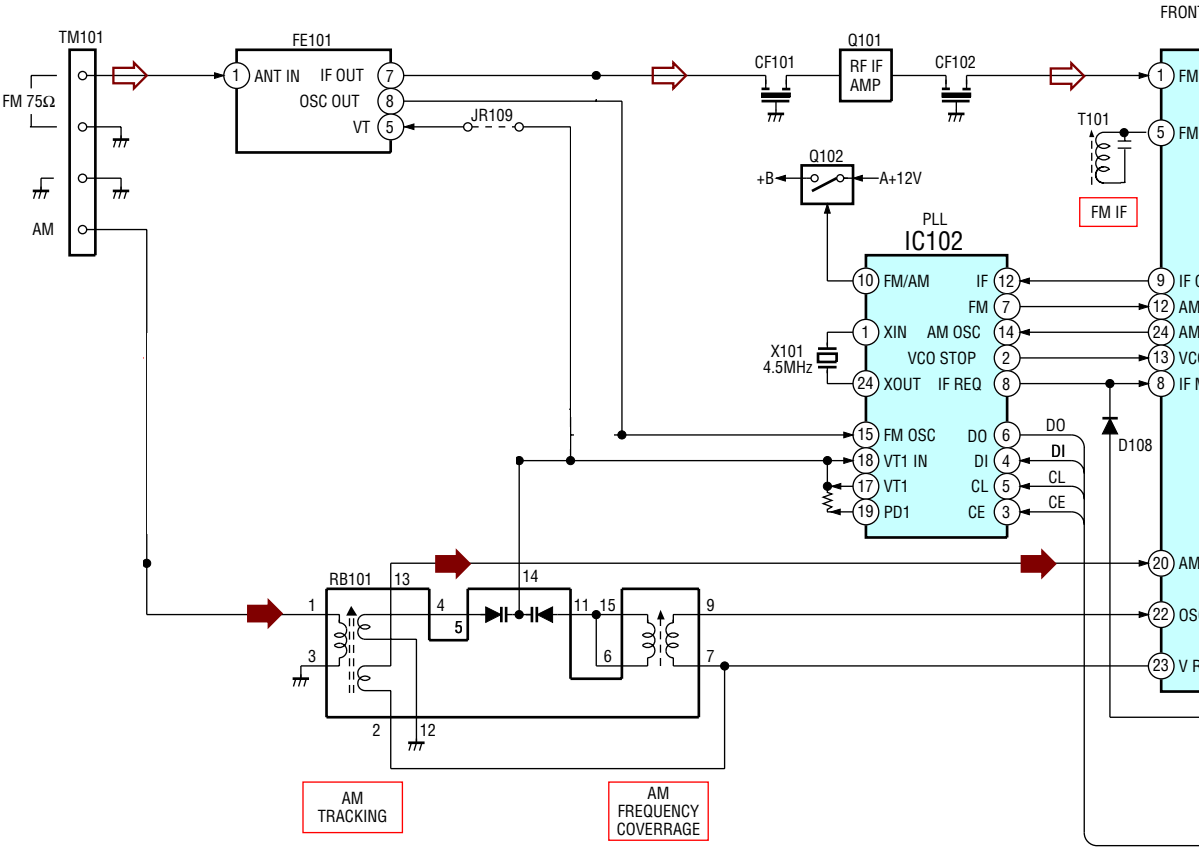
– PLACA PRINCIPAL –

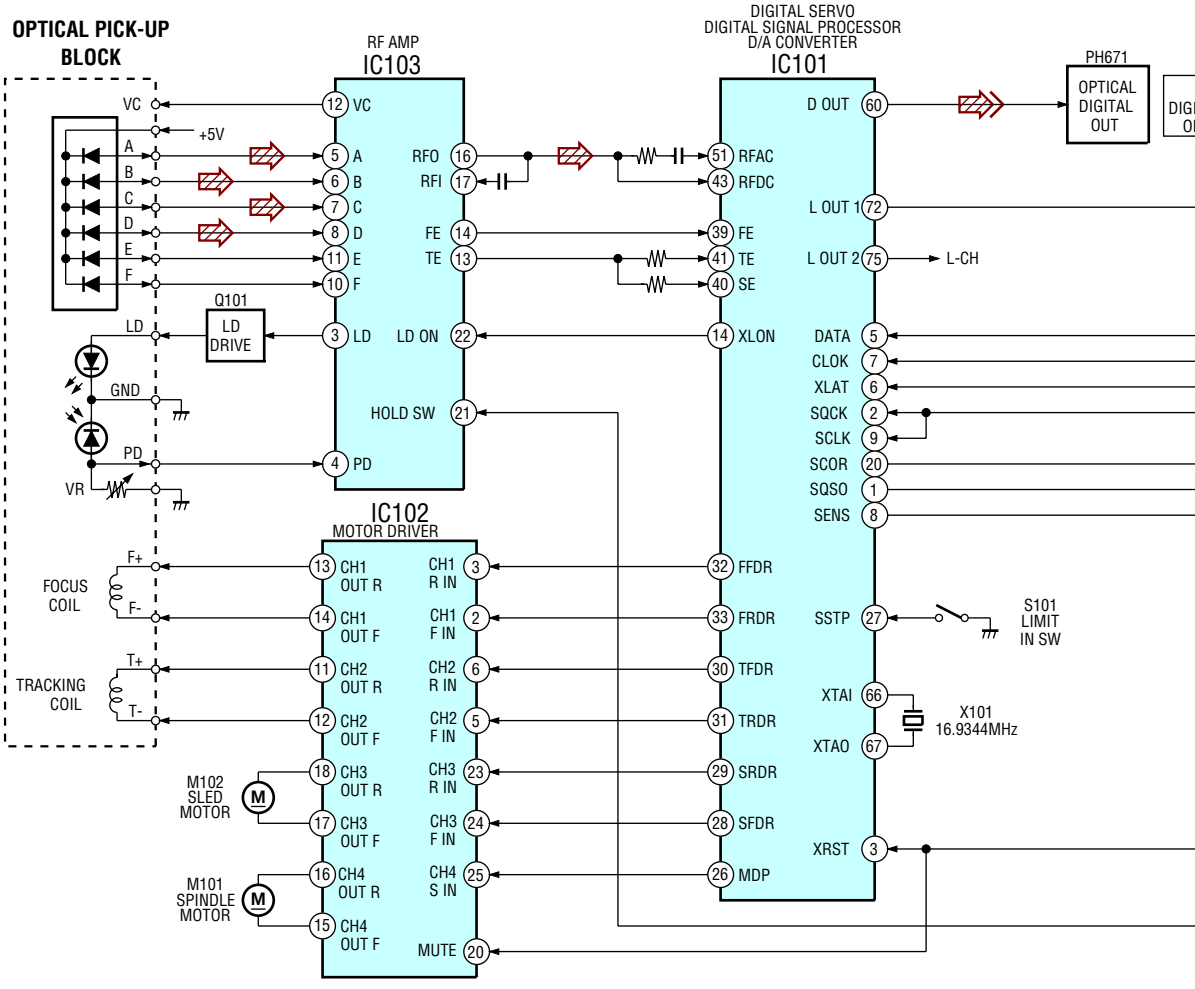


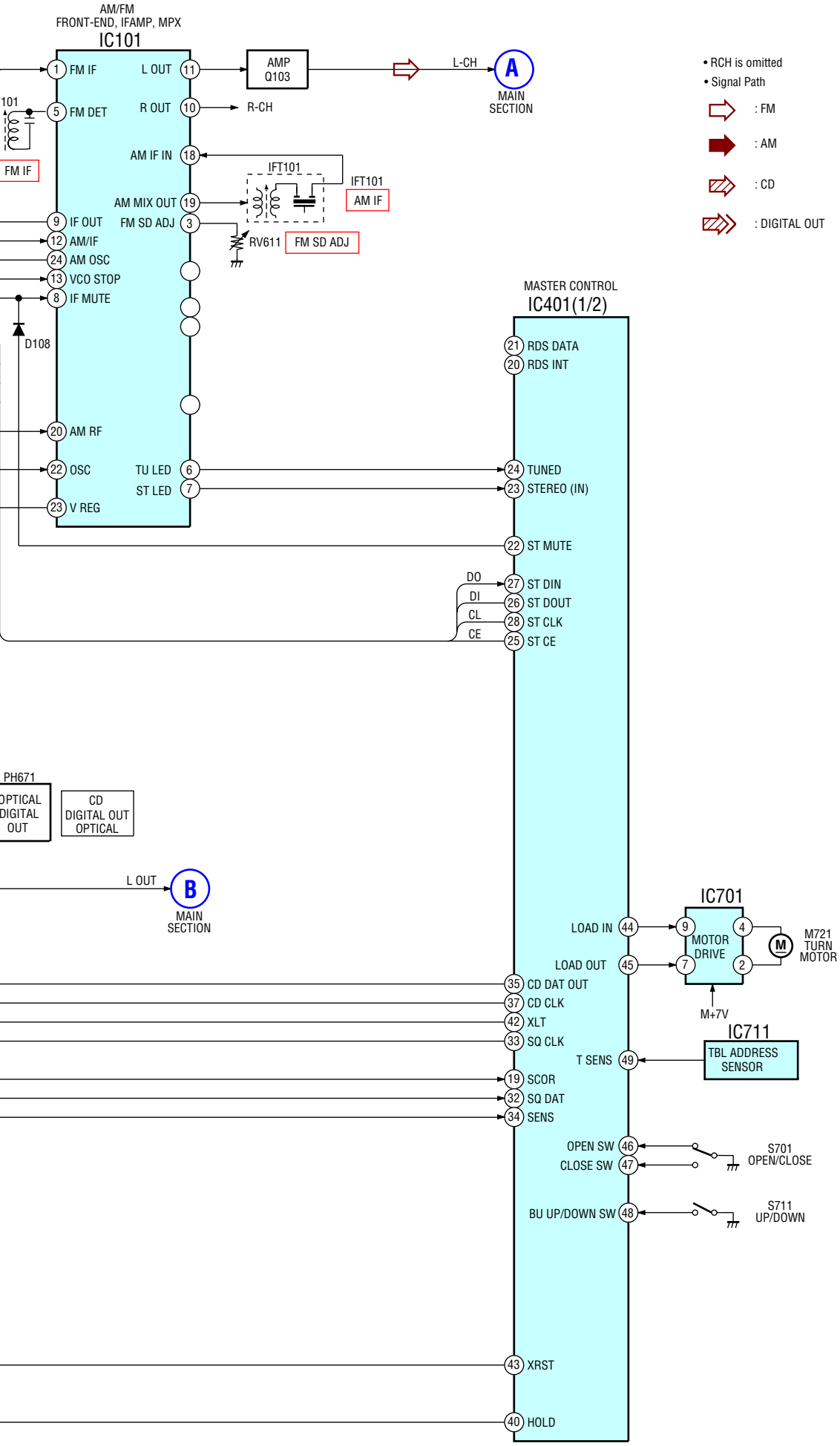
- PLACA PAINEL -



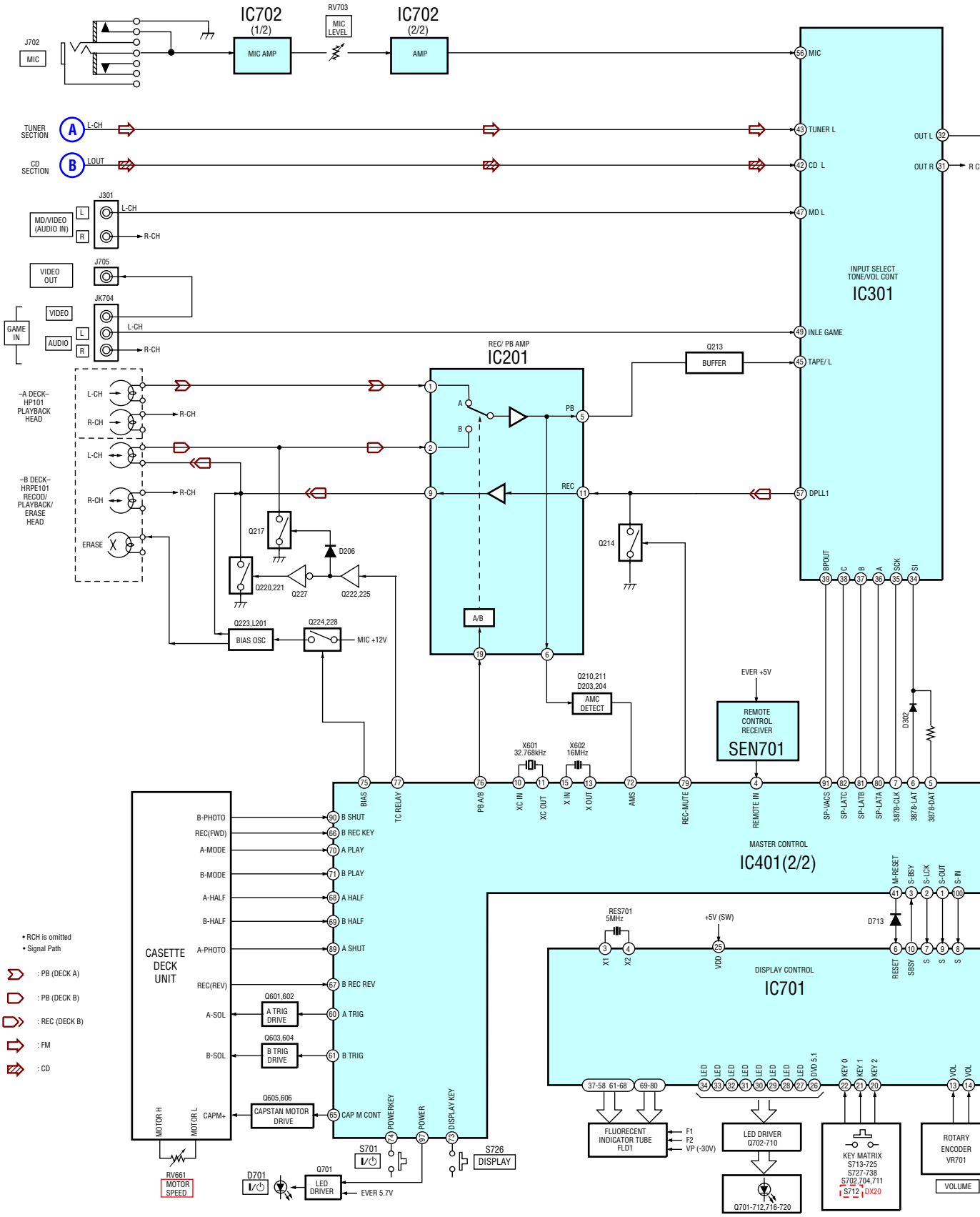
6-2. DIAGRAMA EM BLOCO
SEÇÃO TUNER

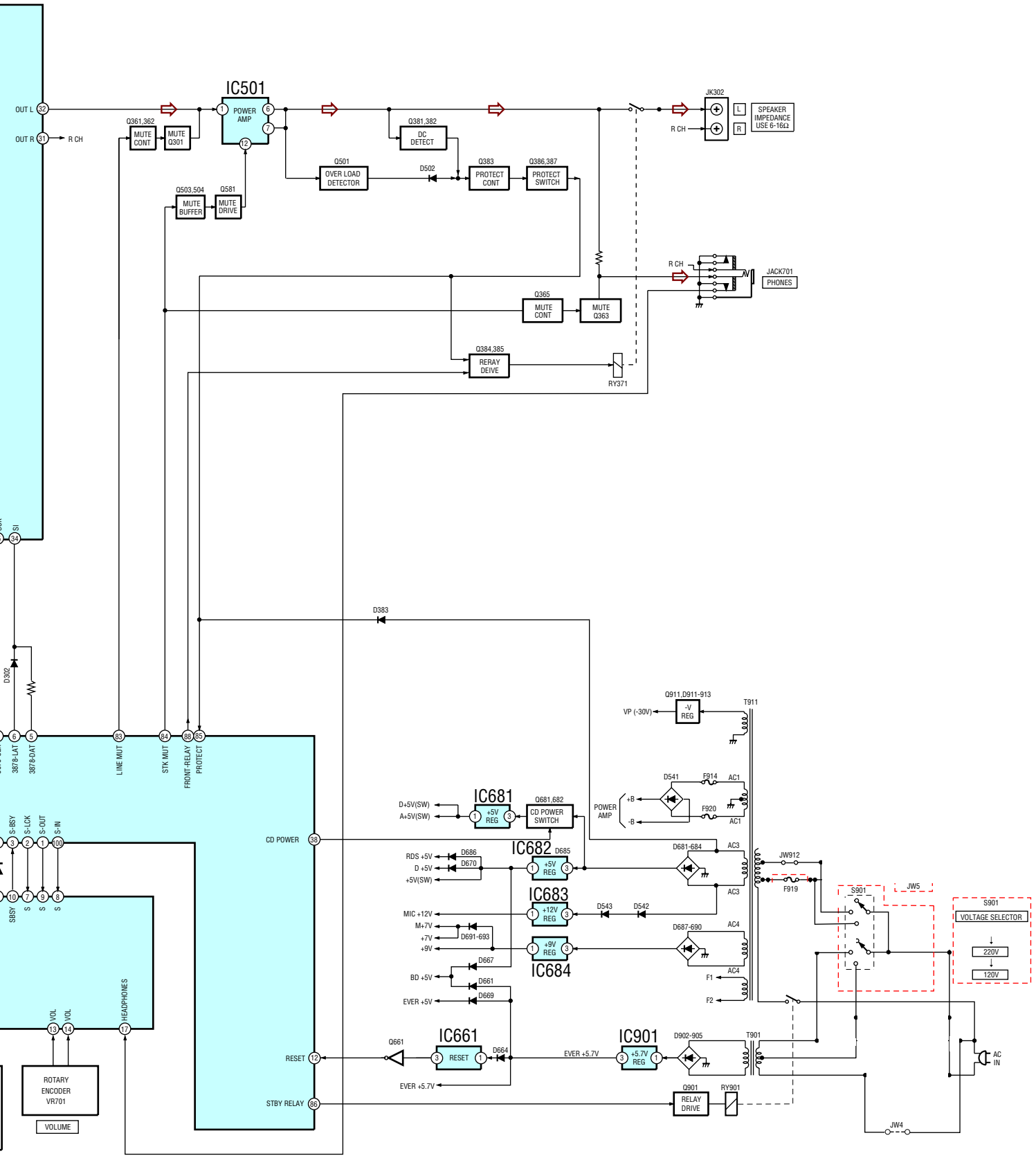





AM/FM
FRONT-END, IFAMP, MPX
IC101
1 FM IF
5 FM DET
L OUT 11
R OUT 10
AM IF IN 18
AM MIX OUT 19
FM SD ADJ 3
9 IF OUT
12 AM/IF
24 AM OSC
13 VCO STOP
8 IF MUTE
20 AM RF
22 OSC
23 V REG
TU LED 6
ST LED 7
AMP
Q103
L-CH
A
MAIN
SECTION
R-CH
IFT101
IFT101
AM IF
RV611
FM SD ADJ
D108
FM IF
• RCH is omitted
• Signal Path
: FM
: AM
: CD
: DIGITAL OUT
MASTER CONTROL
IC401(1/2)
21 RDS DATA
20 RDS INT
24 TUNED
23 STEREO (IN)
22 ST MUTE
DO
DI
CL
CE
27 ST DIN
26 ST DOUT
28 ST CLK
25 ST CE
PH671
OPTICAL
DIGITAL
OUT
CD
DIGITAL OUT
OPTICAL
L OUT
B
MAIN
SECTION
IC701
LOAD IN 44
LOAD OUT 45
MOTOR
DRIVE
9
7
4
2
M
M721
TURN
MOTOR
M+7V
35 CD DAT OUT
37 CD CLK
42 XLT
33 SQ CLK
IC711
T SENS 49
TBL ADDRESS
SENSOR
19 SCOR
32 SQ DAT
34 SENS
OPEN SW 46
CLOSE SW 47
S701
OPEN/CLOSE
BU UP/DOWN SW 48
S711
UP/DOWN
43 XRST
40 HOLD

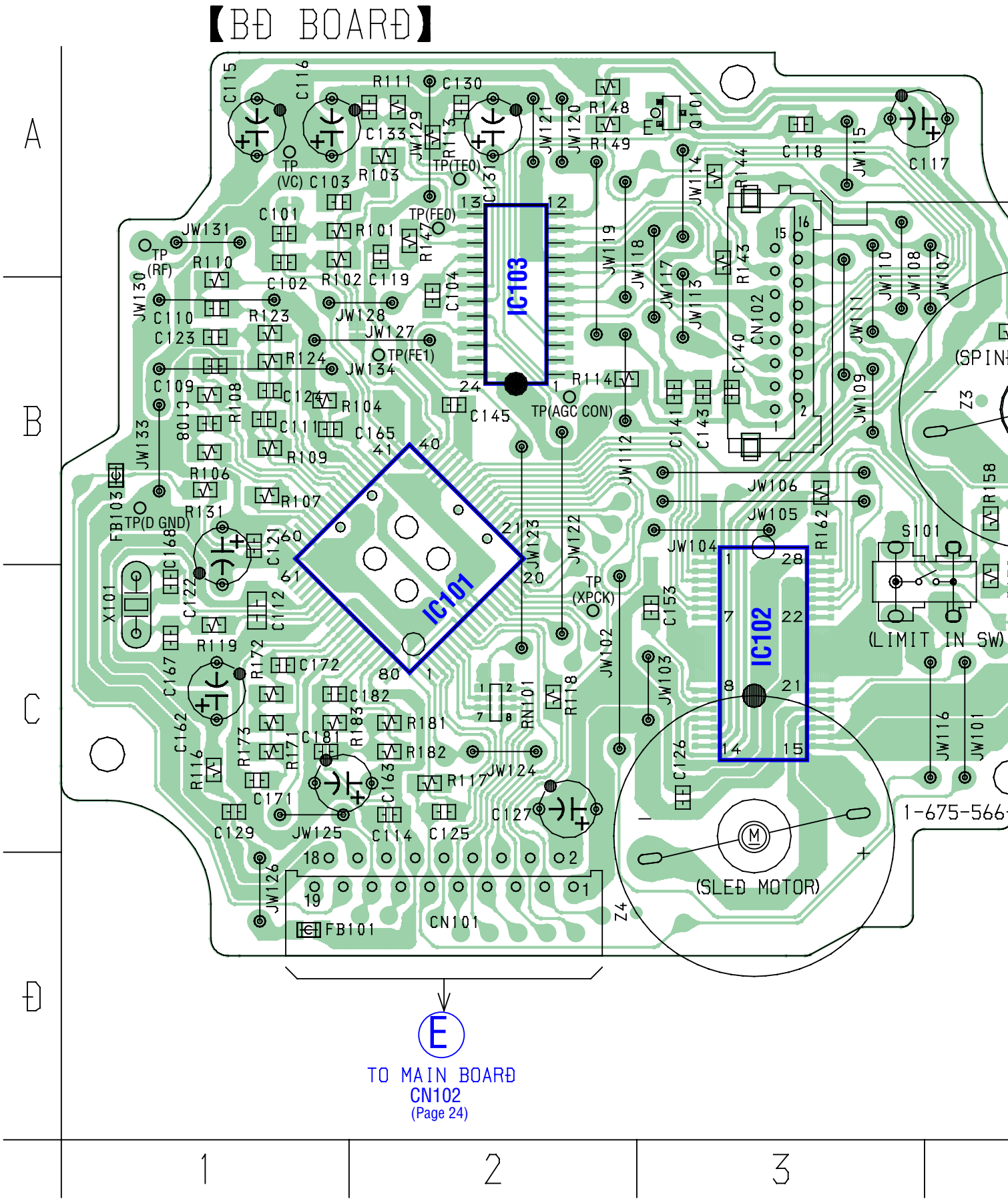
SEÇÃO PRINCIPAL



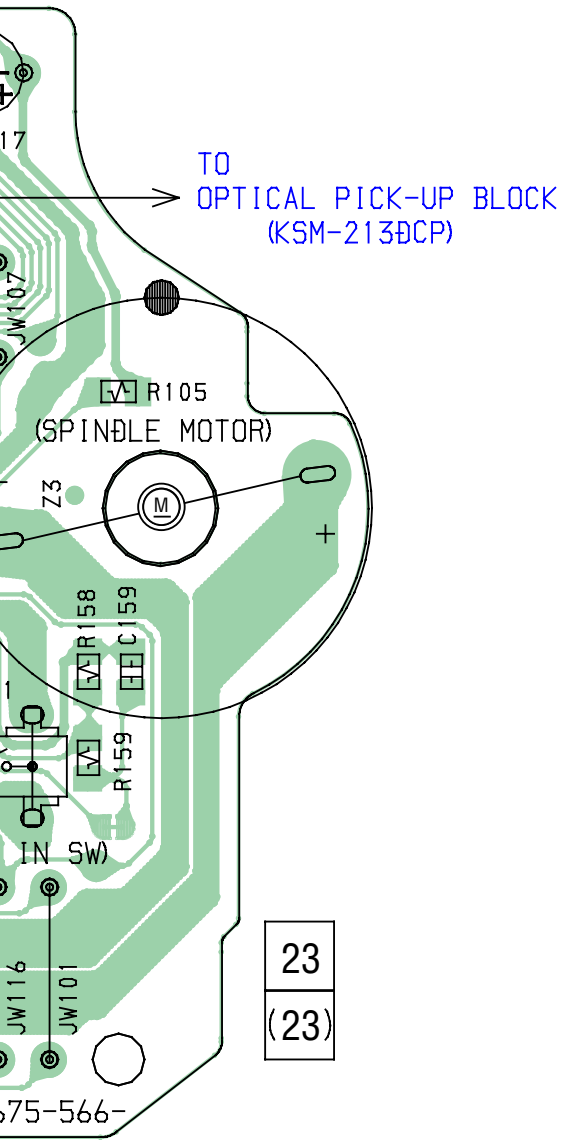

IC501
POWER AMP
OUT L
OUT R
R CH
Q361,362
MUTE CONT
MUTE Q301
Q503,504
MUTE BUFFER
Q581
MUTE DRIVE
Q501
OVER LOAD DETECTOR
D502
Q381,382
DC DETECT
Q383
PROTECT CONT
Q386,387
PROTECT SWITCH
JK302
L
R
SPEAKER IMPEDANCE USE 6-16Ω
R CH
JACK701
PHONES
Q365
MUTE CONT
MUTE Q363
Q384,385
RERAY DEIVE
RY371
D383
D302
LINE MUT
STK MUT
FRONT-RELAY PROTECT
3878-LAT
3878-DAT
S-BSY
S-LCK
S-OUT
S-IN
SBSY
CD POWER
RESET
STBY RELAY
VOL
HEADPHONES
ROTARY ENCODER VR701
VOLUME
IC681
+5V REG
Q681,682
CD POWER SWITCH
D+5V(SW)
A+5V(SW)
IC682
+5V REG
D685
D686
D670
RDS +5V
D +5V
+5V(SW)
IC683
+12V REG
MIC +12V
D543
D542
M+7V
+7V
+9V
D691-693
+9V REG
IC684
D667
BD +5V
D661
D669
EVER +5V
IC661
RESET
Q661
D664
EVER +5.7V
IC901
+5.7V REG
EVER +5.7V
D902-905
T901
Q901
RELAY DRIVE
RY901
Q911,D911-913
-V REG
VP (-30V)
T911
D541
F914
AC1
F920
POWER AMP
+B
-B
D681-684
AC3
JW912
F919
D687-690
AC4
F1
F2
S901
JW5
VOLTAGE SELECTOR
220V
120V
AC IN
JW4

6-3. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO – SEÇÃO BD –

• Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.



to.



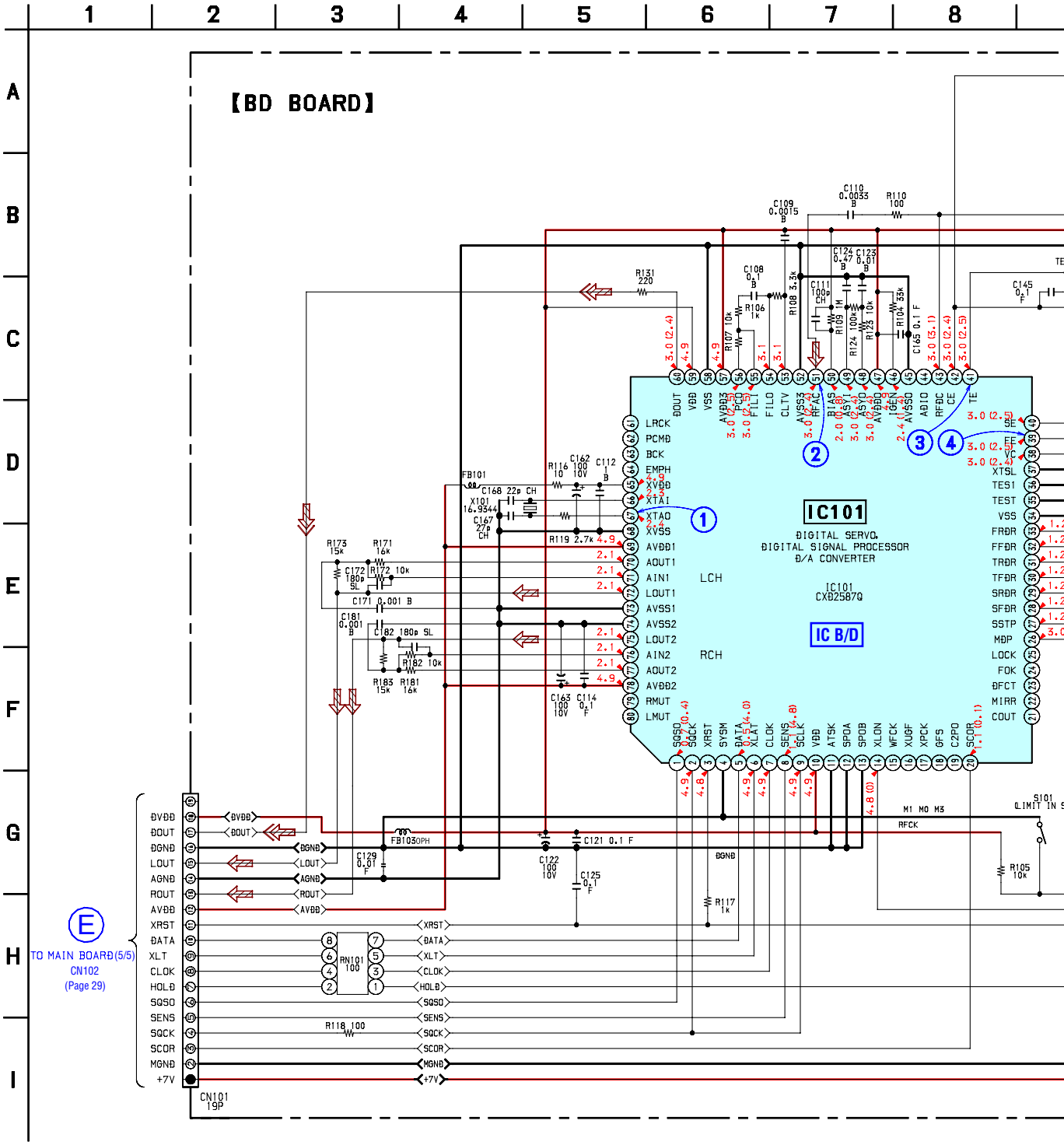
• **Localização do Semicondutor**

Ref. No.	Location
IC101	B-2
IC102	C-3
IC103	B-2
Q101	A3

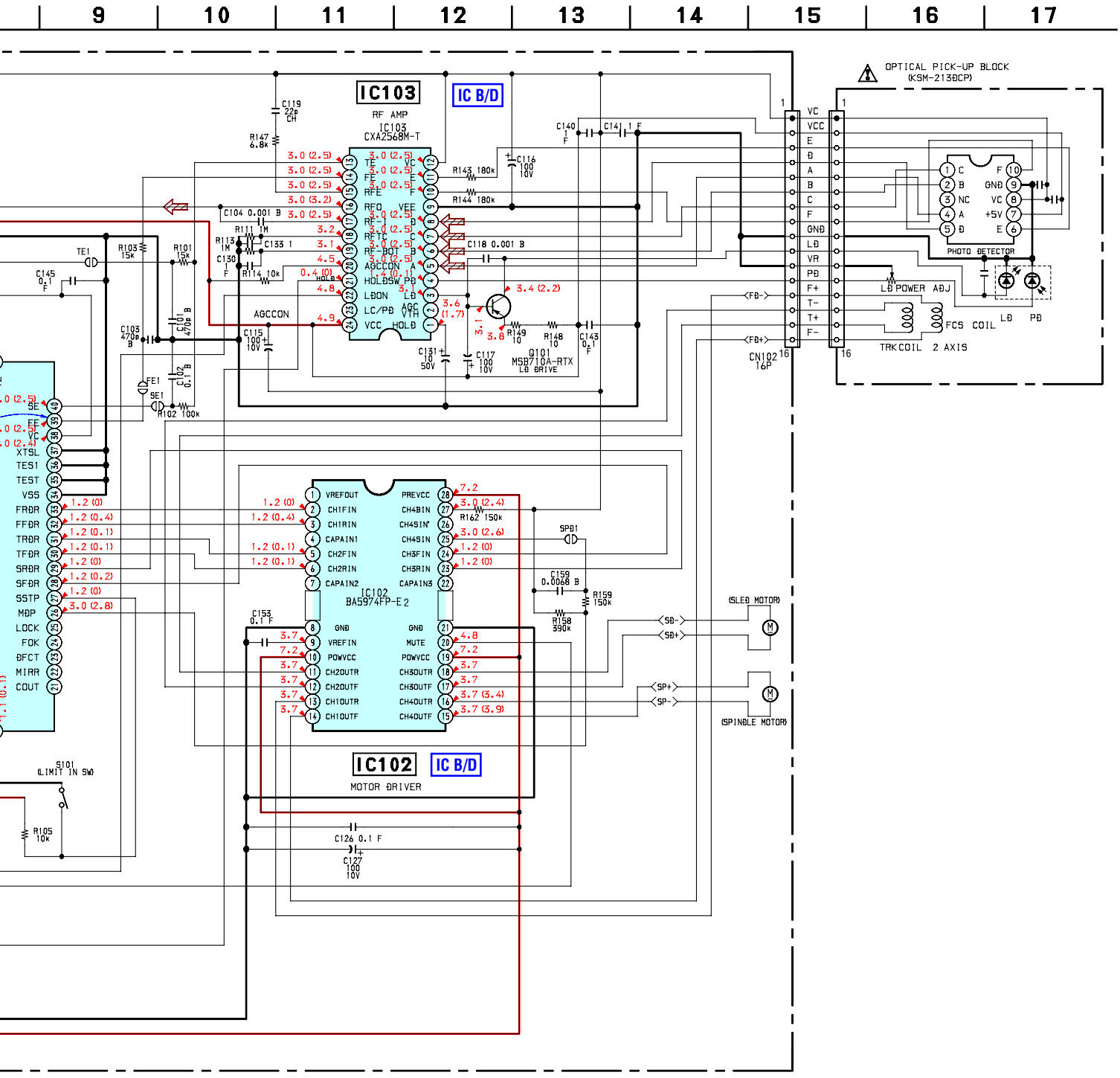
4

6-4. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – SEÇÃO BD –

• Veja pág. 21 para formas de onda • Veja págs. 42

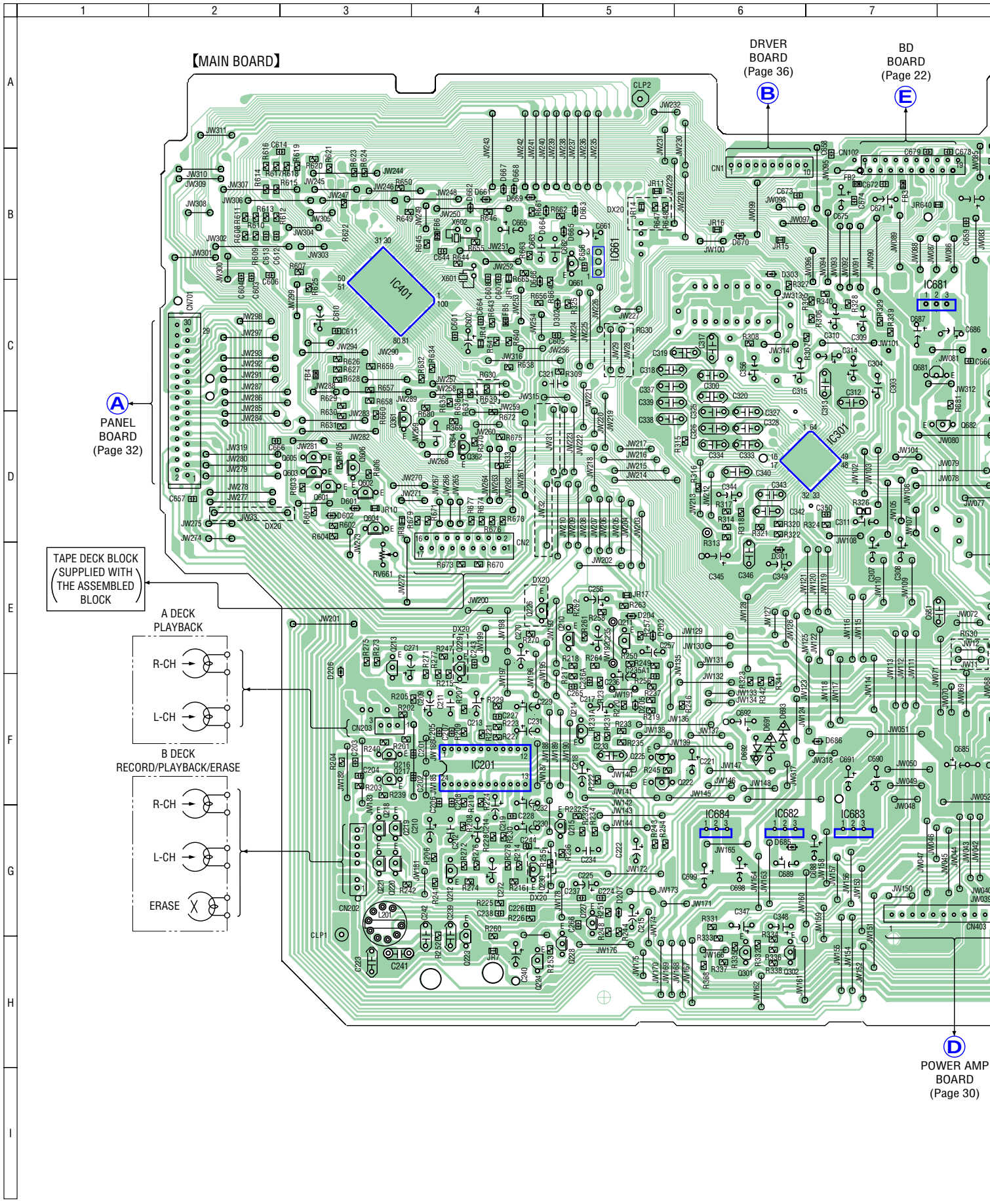


a págs. 42 para diagrama em bloco dos ICs.



6-5. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO – SEÇÃO PRINCIPAL –

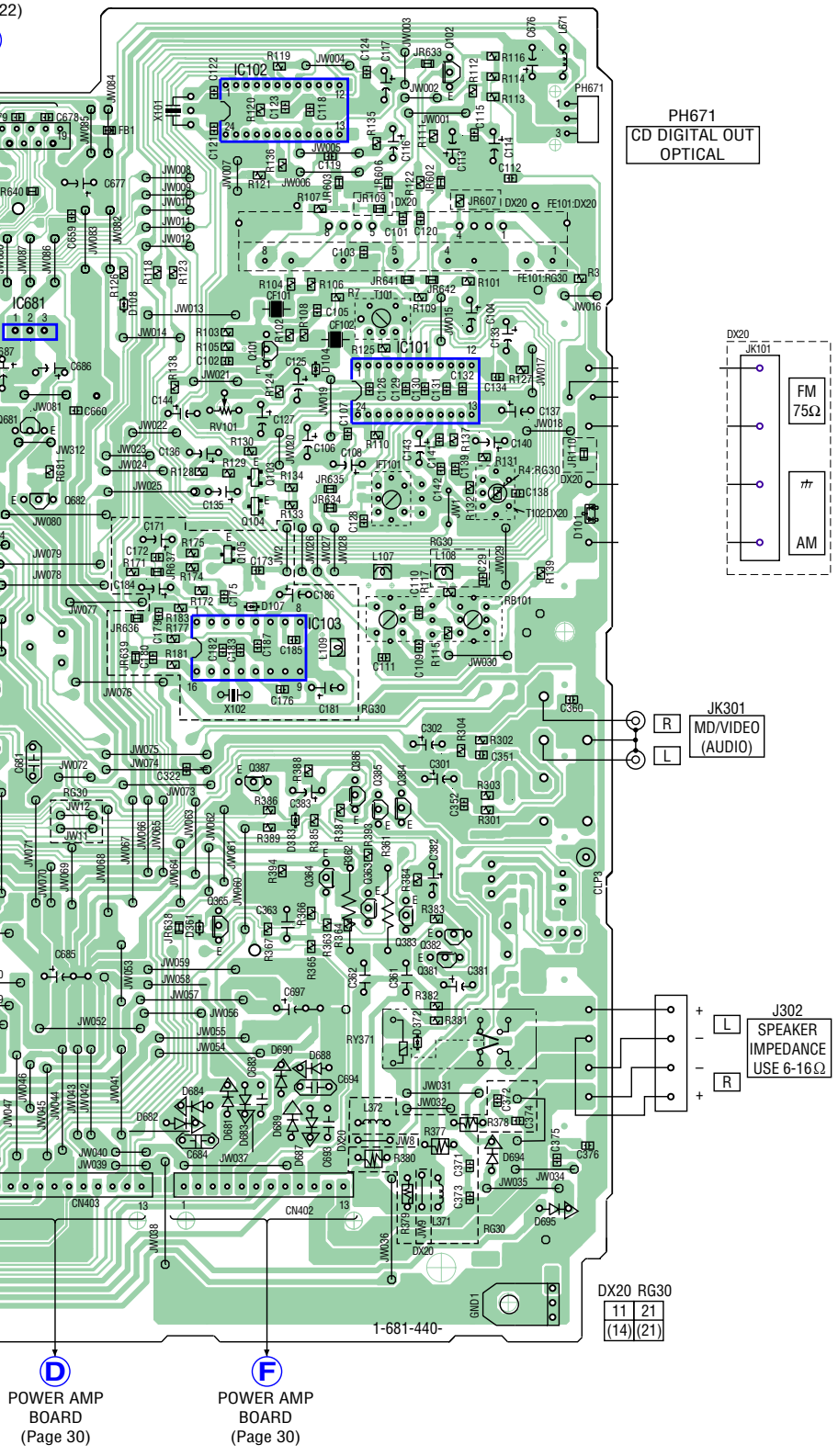
• Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.



ircuito.

	8	9	10	11	12

RD
22)

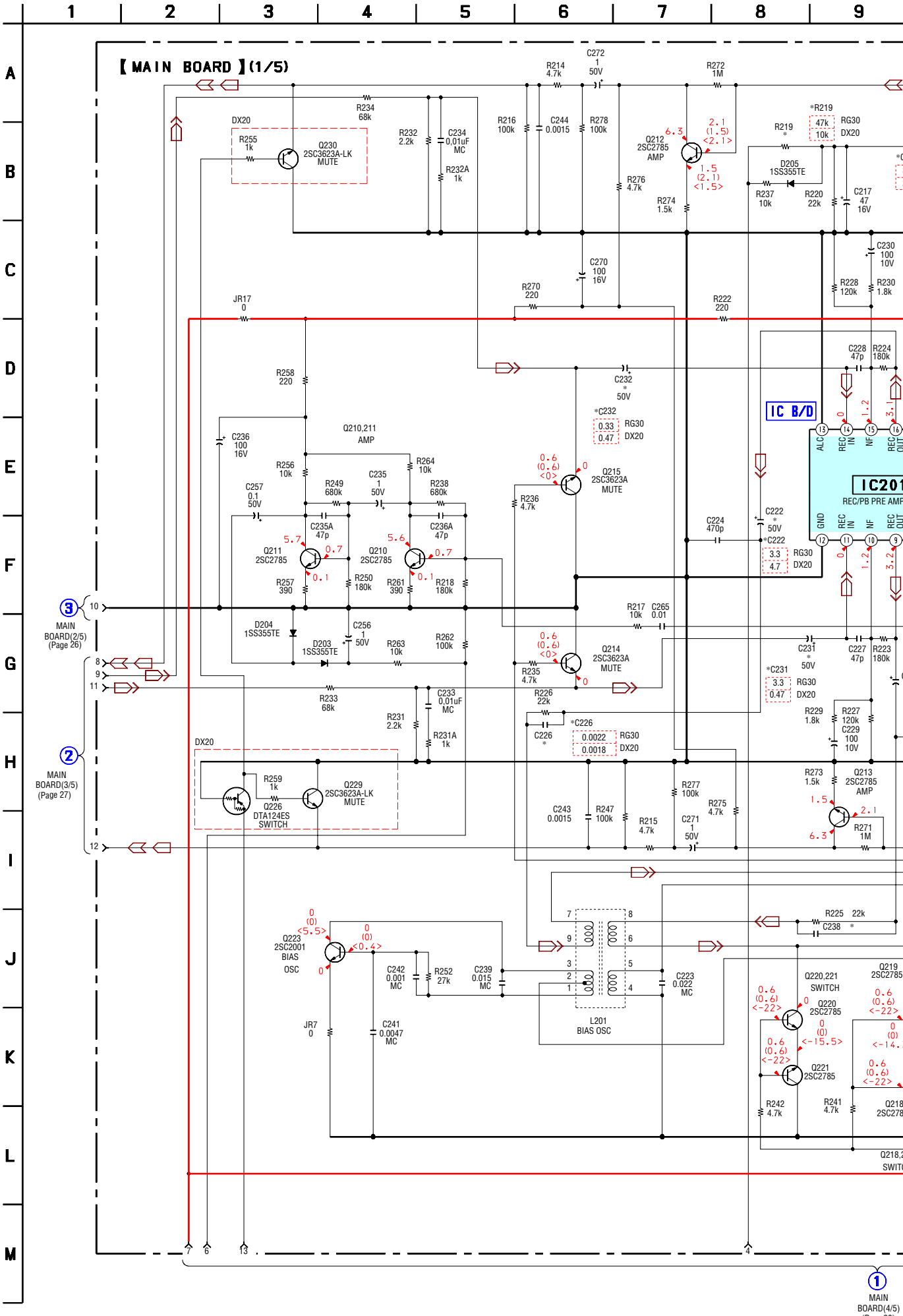


• **Localização dos Semicondutores**

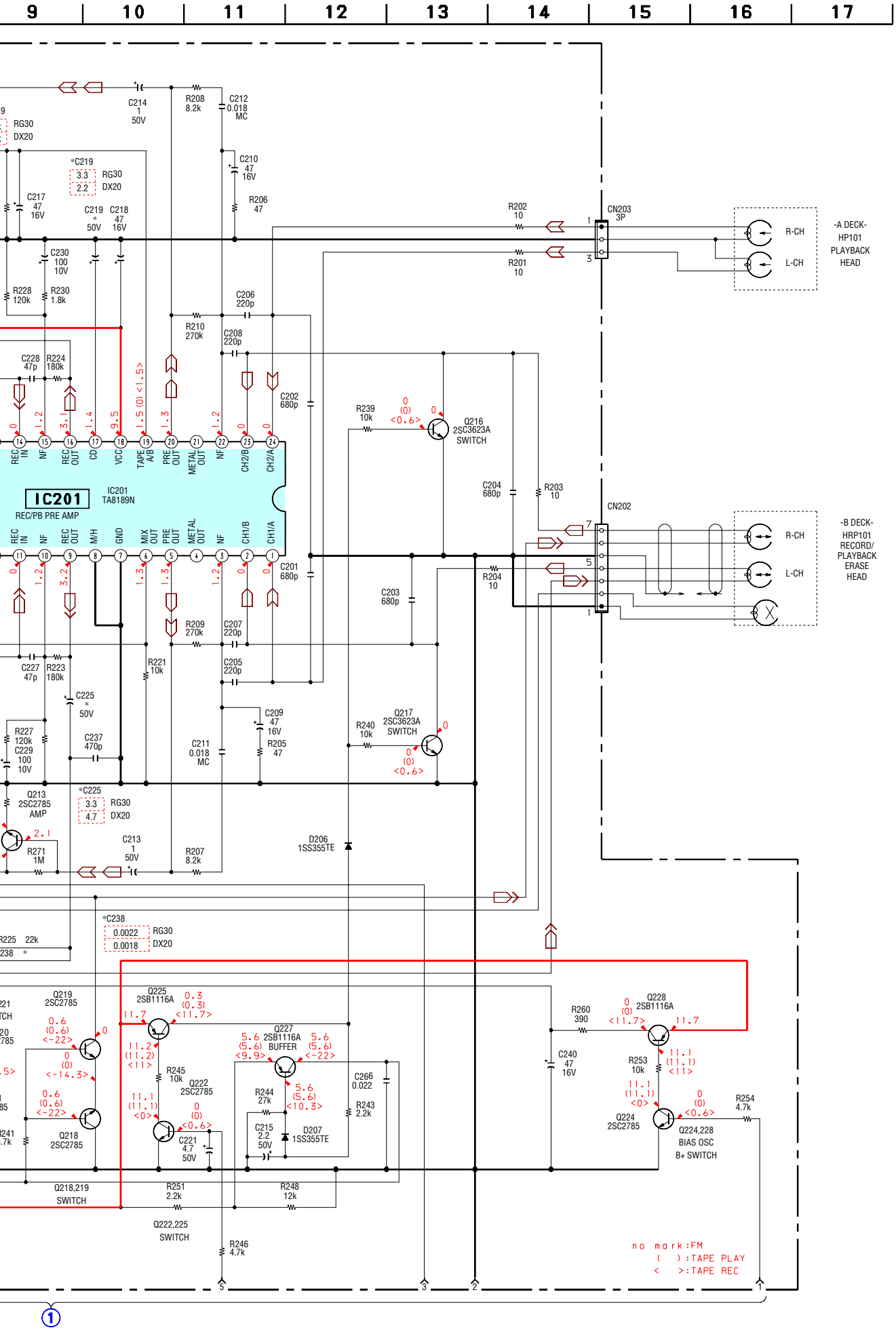
Ref. No.	Location	Ref. No.	Location
D101	D-11	Q101	C-9
D104	C-9	Q102	A-10
D107	D-9	Q103	C-9
D108	C-8	Q104	D-9
D203	E-5	Q105	D-9
D204	E-5	Q210	E-5
D205	F-5	Q211	E-5
D206	E-3	Q212	G-4
D207	G-5	Q213	E-3
D301	E-6	Q214	F-5
D302	C-5	Q215	G-5
D303	B-6	Q216	F-3
D361	F-8	Q217	F-3
D372	G-10	Q218	G-3
D383	E-9	Q219	G-3
D601	D-3	Q220	G-3
D602	D-3	Q221	G-3
D661	B-4	Q222	F-5
D662	B-4	Q223	H-4
D663	B-5	Q224	H-4
D664	B-5	Q225	F-5
D665	B-5	Q226	E-4
D666	C-4	Q227	G-5
D667	B-4	Q228	H-5
D668	B-4	Q229	E-4
D669	B-4	Q230	G-4
D670	B-6	Q301	H-6
D681	G-9	Q302	H-6
D682	H-8	Q361	D-3
D683	G-9	Q362	D-4
D684	H-8	Q363	F-9
D685	G-6	Q364	F-9
D686	F-7	Q365	F-9
D687	G-9	Q381	F-10
D688	G-9	Q382	F-10
D689	G-9	Q383	F-10
D690	G-9	Q384	E-10
D691	F-6	Q385	E-9
D692	F-6	Q386	E-9
D693	F-6	Q387	E-9
D694	G-10	Q601	D-3
D695	G-10	Q602	D-3
		Q603	D-3
IC101	C-10	Q604	D-3
IC102	A-9	Q605	D-3
IC103	D-9	Q606	D-3
IC201	F-4	Q661	B-5
IC301	D-7	Q681	C-7
IC401	C-3	Q682	D-8
IC661	B-5		
IC681	C-7		
IC682	G-6		
IC683	G-7		
IC684	G-6		

6-6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO – SEÇÃO PRINCIPAL (1/5) –

• Veja pág. 42 para diagrama em bloco dos IC



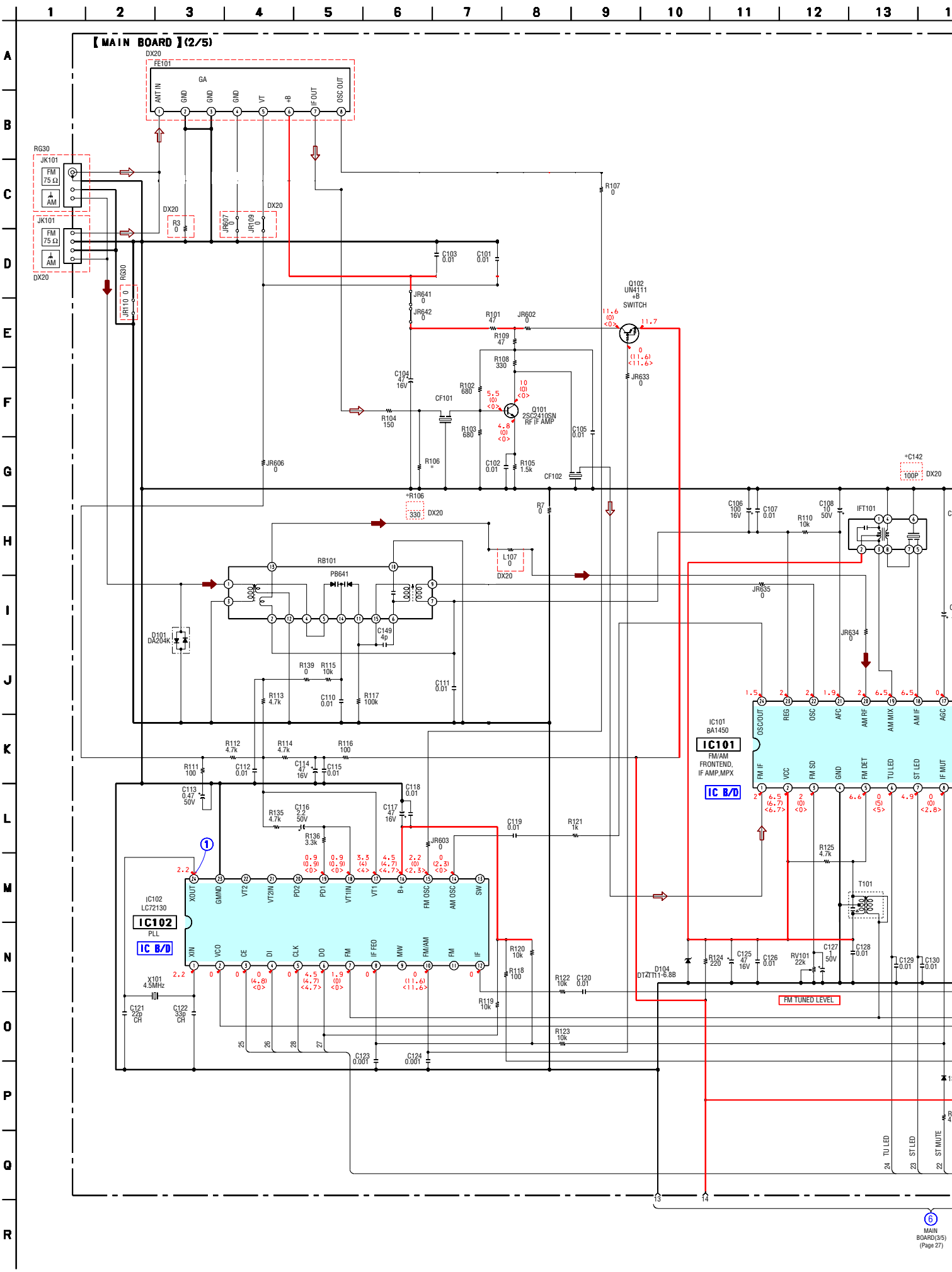
bloco dos ICs.



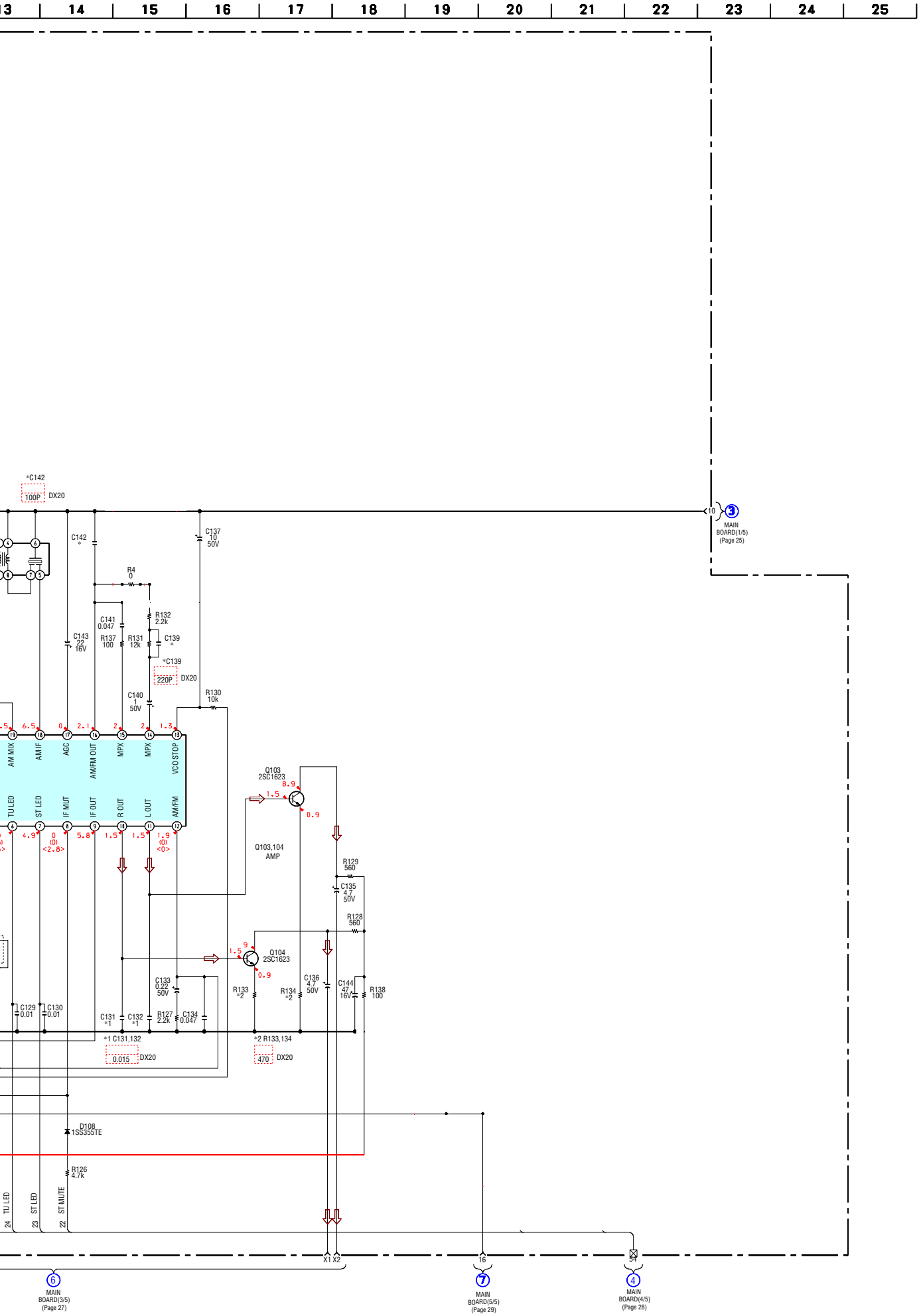
1
MAIN
BOARD(4/5)
(Page 28)

6-7. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO PRINCIPAL (2/5) –

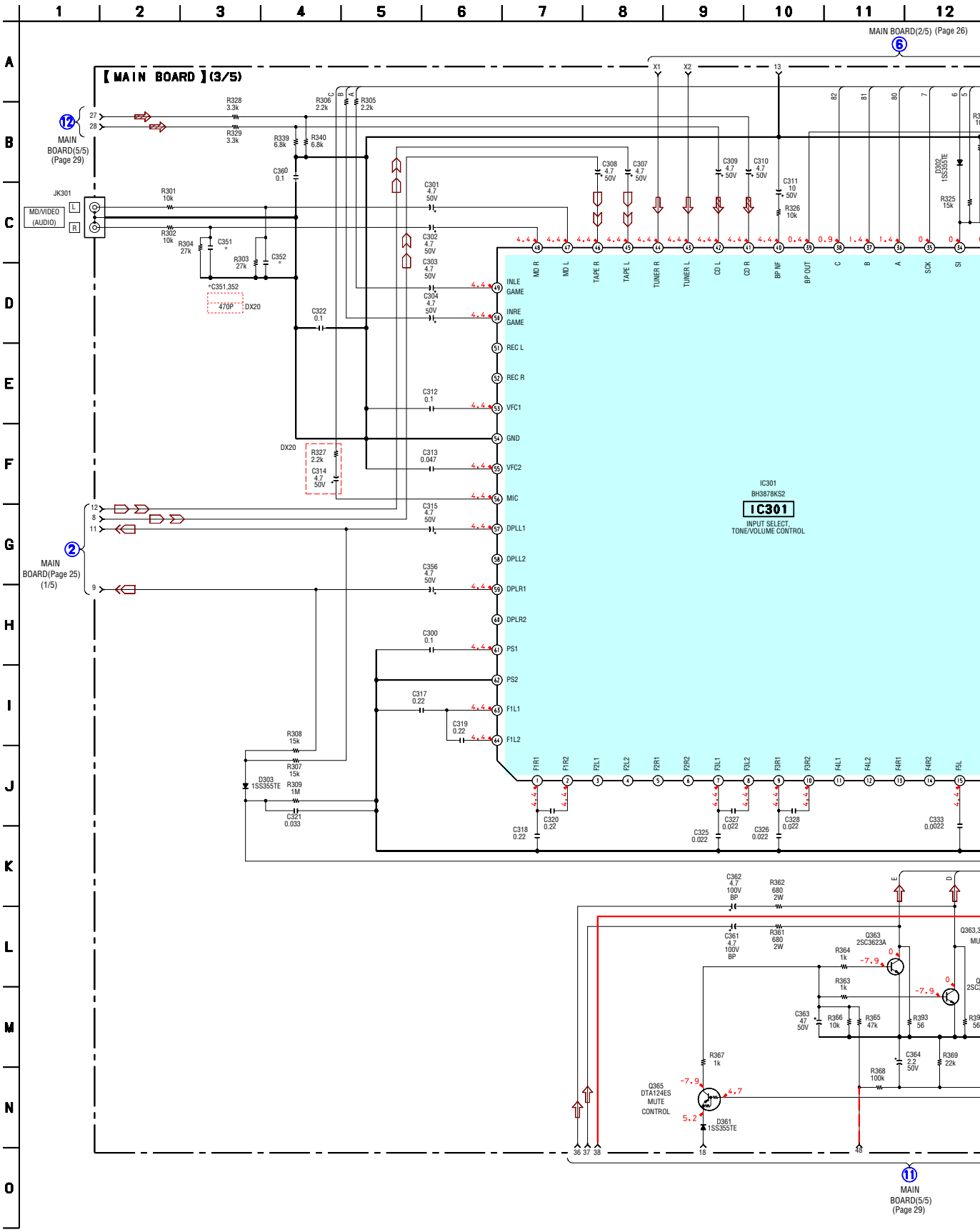
• Veja pág. 21 para formas de onda. • Veja pág. 42 para diag

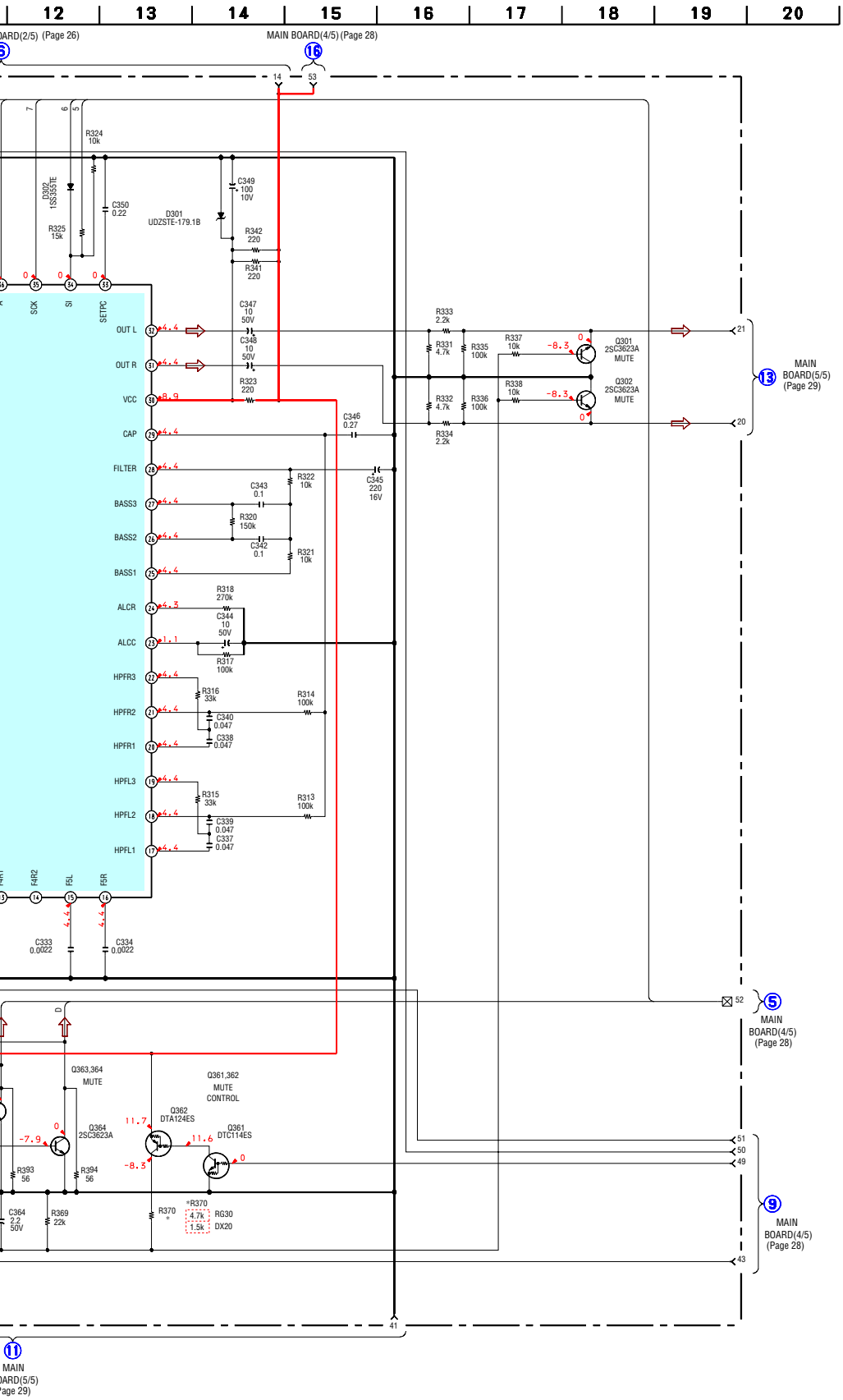


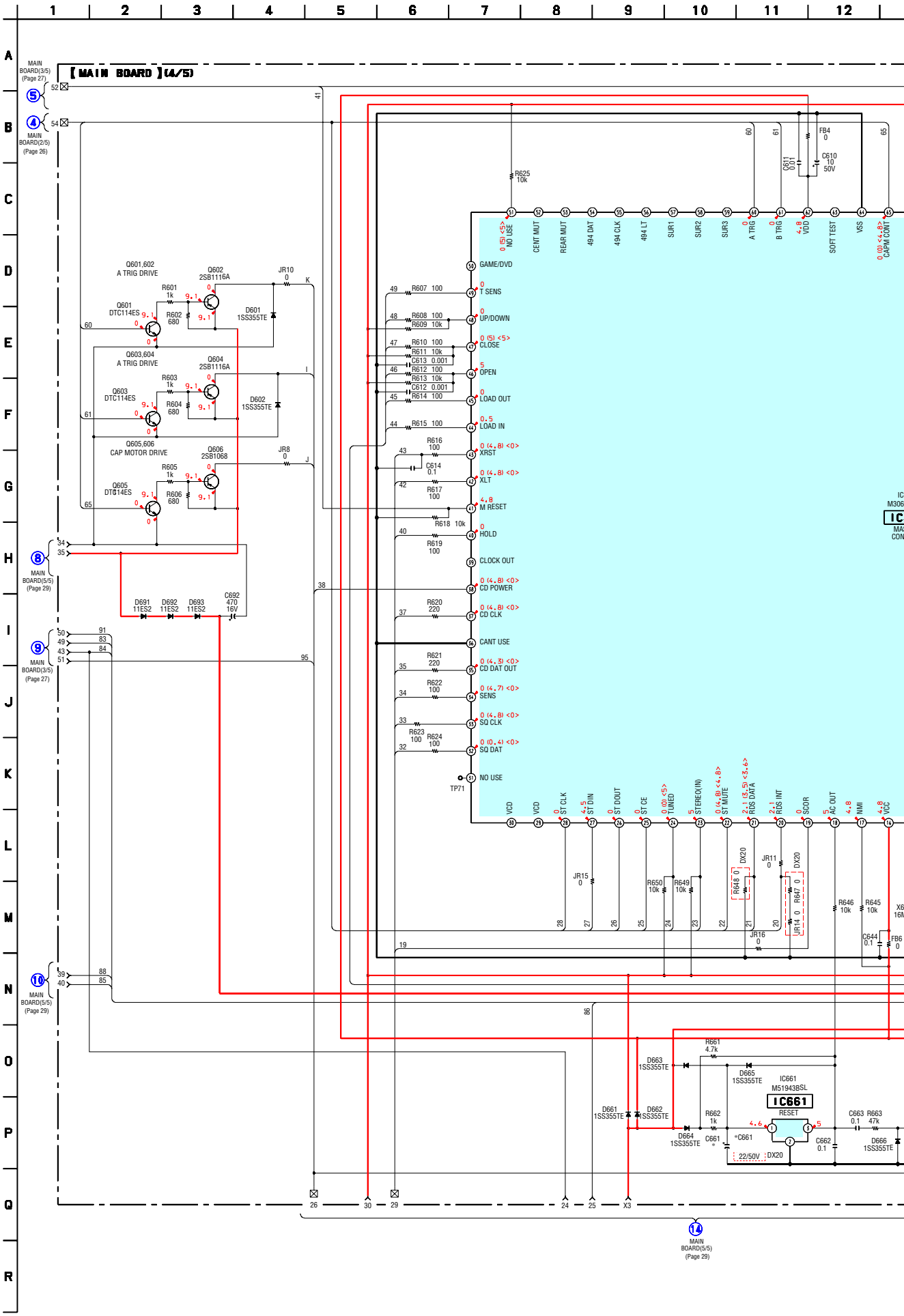
2 para diagrama em bloco dos IC's.



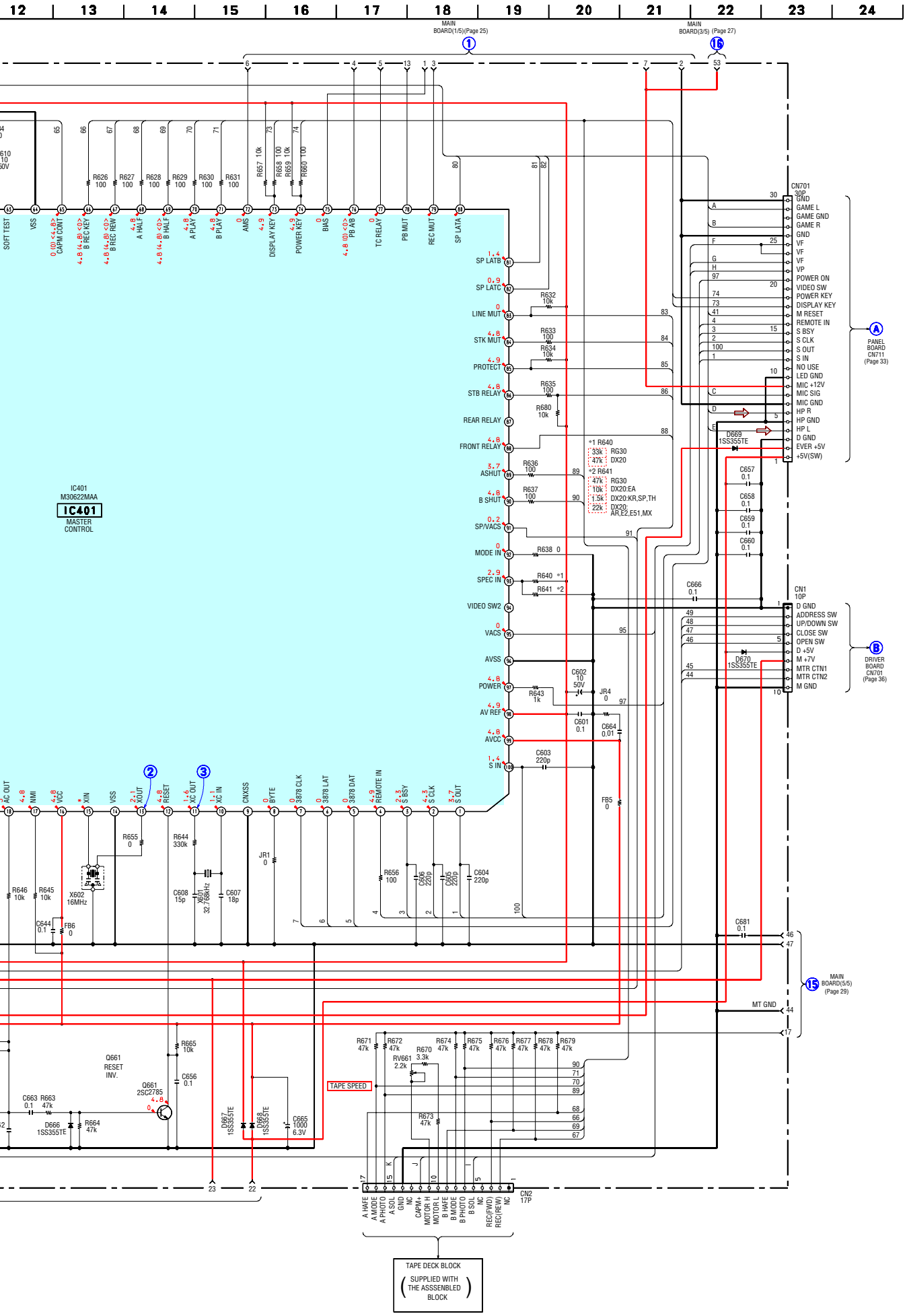
6-8. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO PRINCIPAL (3/5) –



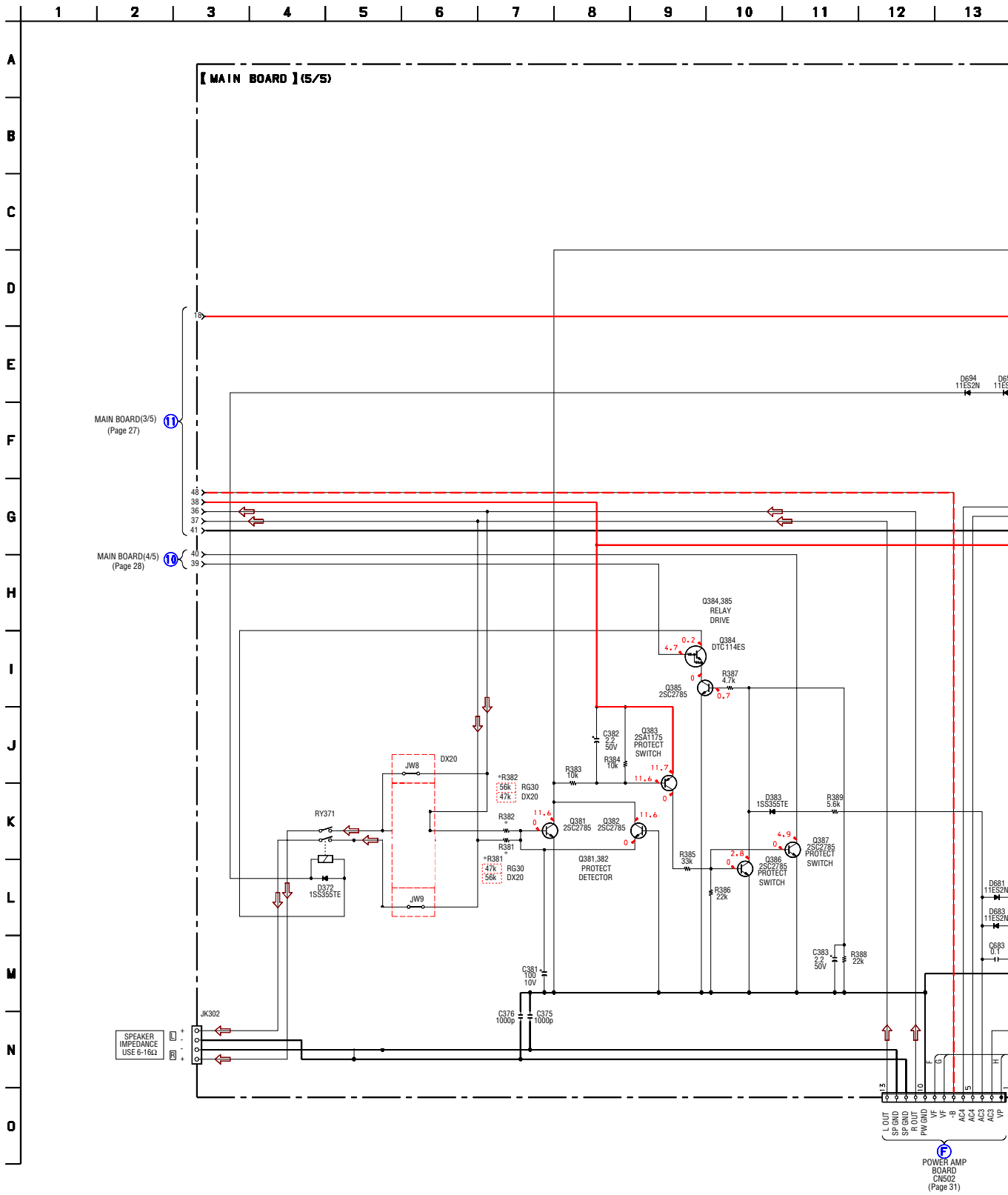

12
13
14
15
16
17
18
19
20
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
R324 10k
D302 1SS355TE
C350 0.22
R325 15k
D301 UDZSTE-179.1B
C349 100 10V
R342 220
R341 220
SCK
SI
SETPC
OUT L
OUT R
VCC
CAP
FILTER
BASS3
BASS2
BASS1
ALCR
ALCC
HPFR3
HPFR2
HPFR1
HPFL3
HPFL2
HPFL1
C347 10 50V
C348 10 50V
R323 220
C346 0.27
C345 220 16V
R322 10k
C343 0.1
R320 150k
C342 0.1
R321 10k
R318 270k
C344 10 50V
R317 100k
R316 33k
R314 100k
C340 0.047
C338 0.047
R315 33k
R313 100k
C339 0.047
C337 0.047
F4R2
F5L
F5R
C333 0.0022
C334 0.0022
R333 2.2k
R331 4.7k
R335 100k
R337 10k
Q301 2SC3623A MUTE
R332 4.7k
R336 100k
R338 10k
Q302 2SC3623A MUTE
R334 2.2k
MAIN BOARD(5/5) (Page 29)
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
Q363,364 MUTE
Q361,362 MUTE CONTROL
Q362 DTA124ES
Q364 2SC3623A
Q361 DTC114ES
R393 56
R394 56
C364 2.2 50V
R369 22k
R370
*R370 4.7k 1.5k
RG30
DX20
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
MAIN BOARD(5/5) (Page 29)

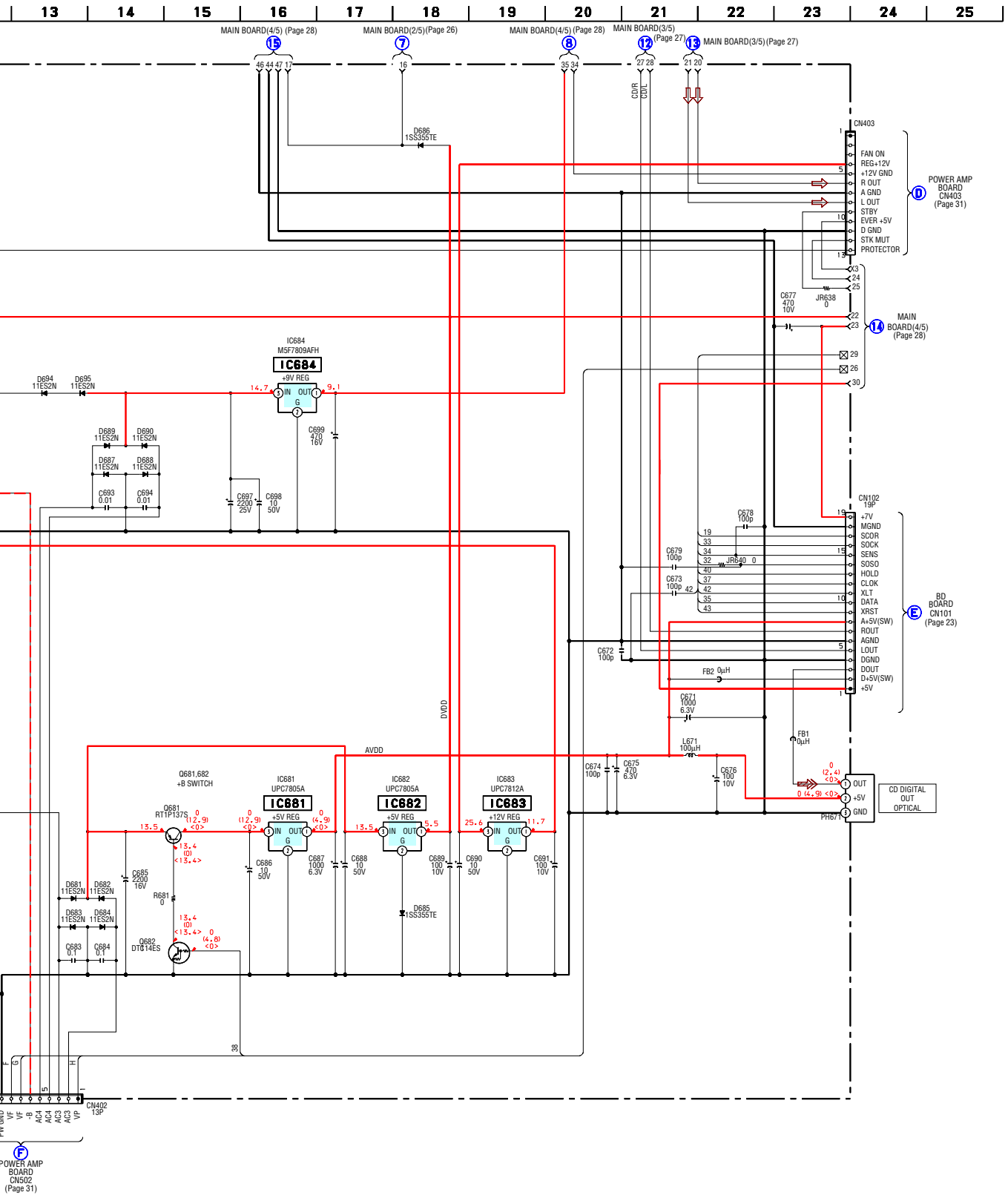

[MAIN BOARD] (4/5)
MAIN BOARD(3/5) (Page 27)
MAIN BOARD(2/5) (Page 26)
MAIN BOARD(5/5) (Page 29)
Q601,602 A TRIG DRIVE
Q603,604 A TRIG DRIVE
Q605,606 CAP MOTOR DRIVE
Q601 DTC114ES
Q602 2SB1116A
Q603 DTC114ES
Q604 2SB1116A
Q605 DTC114ES
Q606 2SB1068
D601 1SS355TE
D602 1SS355TE
D691 11ES2
D692 11ES2
D693 11ES2
C692 470 16V
JR10
JR8
R601 1k
R602 680
R603 1k
R604 680
R605 1k
R606 680
GAME/DVD
T SENS
UP/DOWN
CLOSE
OPEN
LOAD OUT
LOAD IN
XRST
XLT
M RESET
HOLD
CLOCK OUT
CD POWER
CD CLK
CANT USE
CD DAT OUT
SENS
SQ CLK
SQ DAT
NO USE
TP71
R607 100
R608 100
R609 10k
R610 100
R611 10k
C613 0.001
R612 100
R613 10k
C612 0.001
R614 100
R615 100
R616 100
C614 0.1
R617 100
R618 10k
R619 100
R620 220
R621 220
R622 100
R623 100
R624 100
R625 10k
FB4 0
C610 10 50V
C611 0.1
NO USE
CENT MUT
REAR MUT
494 DAT
494 CLK
494 LT
SUR1
SUR2
SUR3
A TRIG
B TRIG
VDD
SOFT TEST
VSS
CAPM CONT
VCD
VCD
ST CLK
ST DIN
ST DOUT
ST CE
TUNED
STEREO(IN)
ST MUTE
RDS DATA
RDS INT
SCOR
AC OUT
NMI
VCC
JR15 0
R650 10k
R649 10k
R648 0
JR11 0
JR14 0
R647 0
JR16 0
R646 10k
R645 10k
C644 0.1
FB6 0
D663 1SS355TE
D665 1SS355TE
D661 1SS355TE
D662 1SS355TE
D664 1SS355TE
R661 4.7k
R662 1k
C661
*C661
22/50V
DX20
IC661
M51943BSL
RESET
C663 0.1
R663 47k
C662 0.1
D666 1SS355TE

nda • Veja pág. 39 para descrição dos pinos dos IC's.

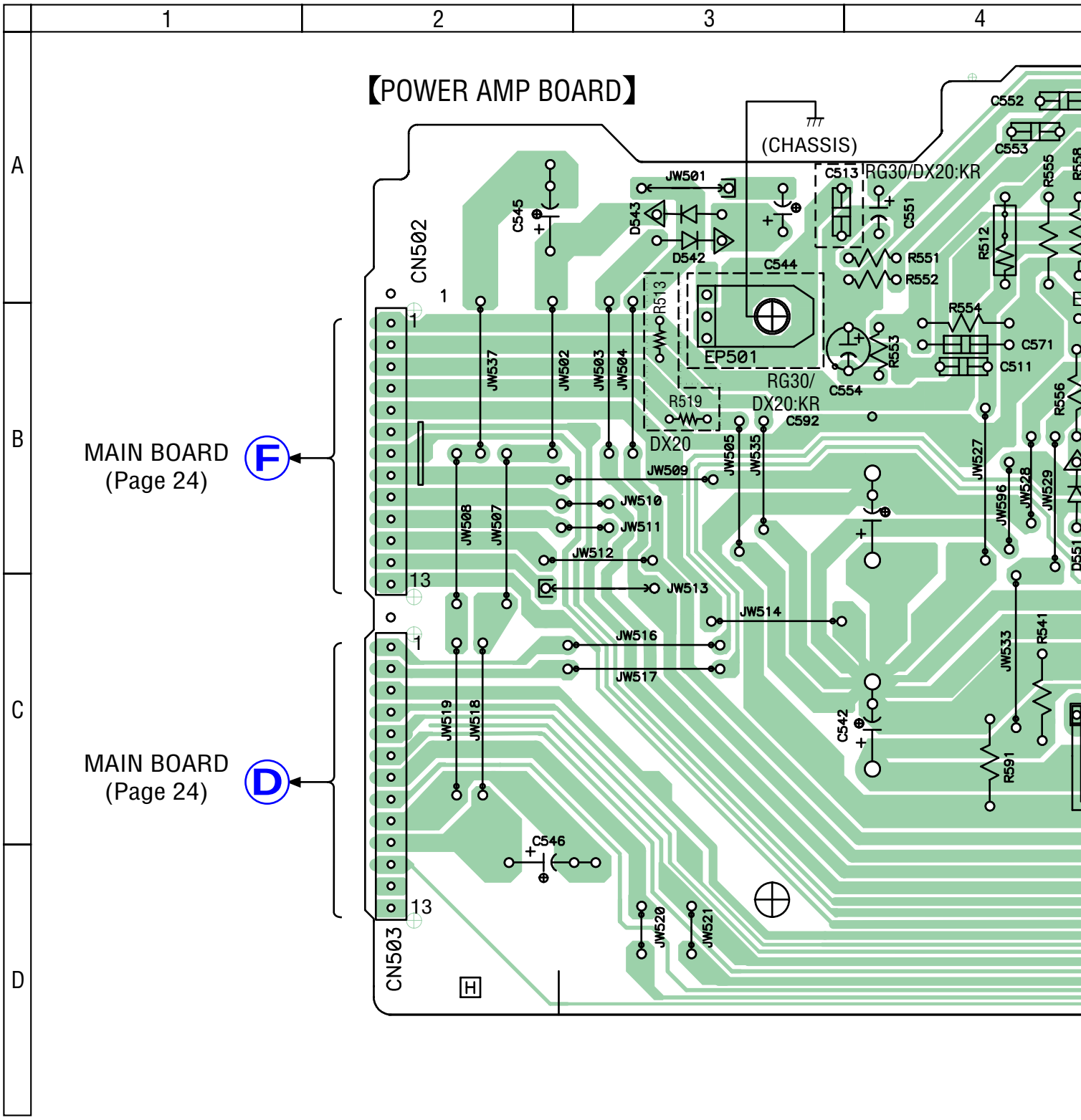


6-10. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO PRINCIPAL (5/5) –



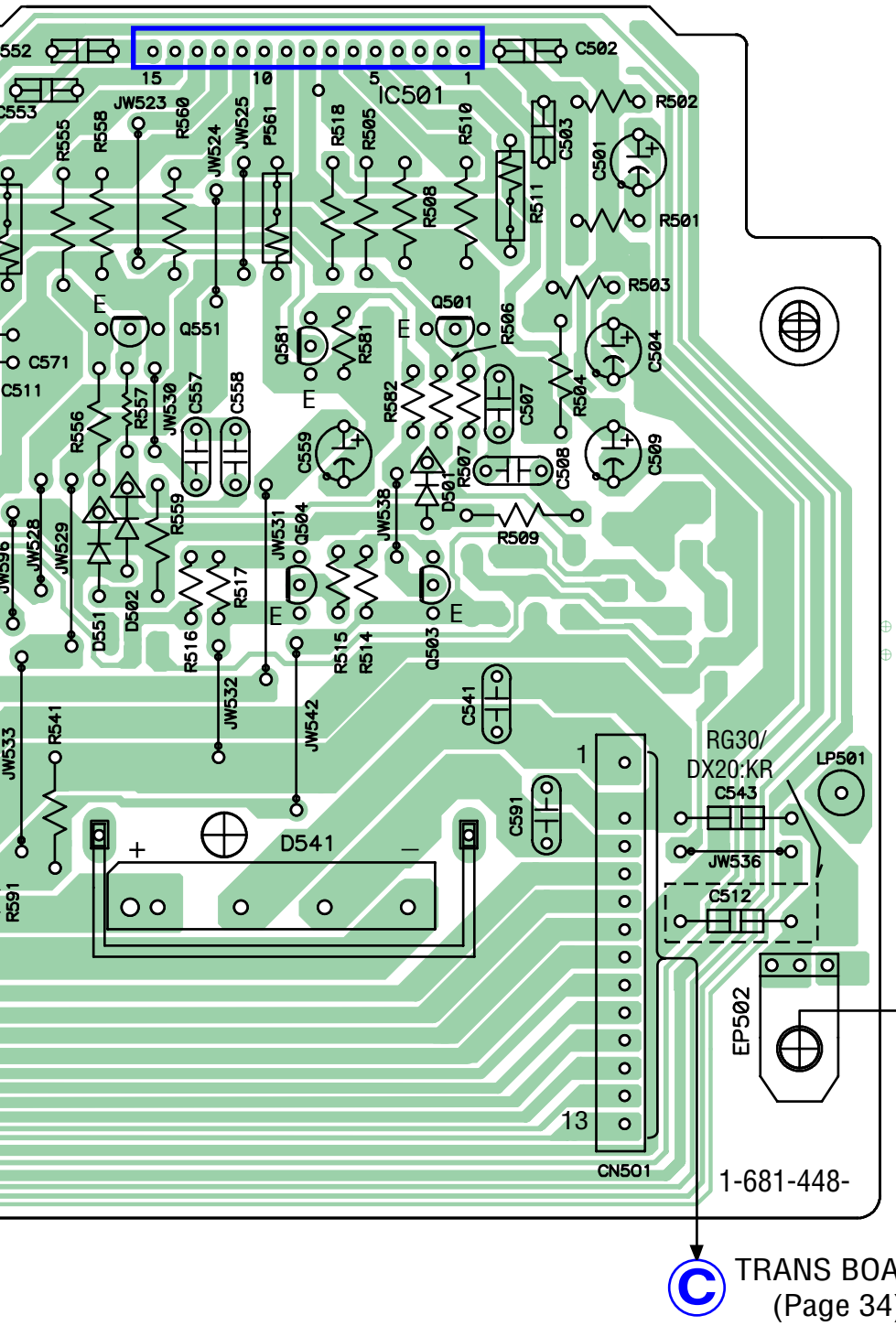

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
MAIN BOARD(2/5)(Page 26)
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
MAIN BOARD(3/5) (Page 27)
MAIN BOARD(3/5)(Page 27)
CDVR
CDVL
D686 1SS355TE
CN403
FAN ON
REG+12V
+12V GND
R OUT
A GND
L OUT
STBY
EVER +5V
D GND
STK MUT
PROTECTOR
POWER AMP BOARD CN403 (Page 31)
JR638 0
C677 470 10V
MAIN BOARD(4/5) (Page 28)
IC684 M5F7809AFH
+9V REG
D694 11ES2N
D695 11ES2N
D689 11ES2N
D690 11ES2N
D687 11ES2N
D688 11ES2N
C693 0.01
C694 0.01
C697 2200 25V
C698 10 50V
C699 470 16V
CN102 19P
+7V
MGND
SCOR
SOCK
SENS
SOSO
HOLD
CLOK
XLT
DATA
XRST
A+5V(SW)
ROUT
AGND
LOUT
DGND
DOUT
D+5V(SW)
+5V
BD BOARD CN101 (Page 23)
C678 100p
C679 100p
JR640 0
C673 100p
C672 100p
FB2 0µH
C671 1000 6.3V
L671 100µH
FB1 0µH
C674 100p
C675 470 6.3V
C676 100 10V
CD DIGITAL OUT OPTICAL
PH671
OUT
+5V
GND
DVDD
AVDD
Q681,682 +B SWITCH
Q681 RT1P137S
Q682 DTC14ES
IC681 UPC7805A
IC681
+5V REG
IC682 UPC7805A
IC682
+5V REG
IC683 UPC7812A
IC683
+12V REG
C686 10 50V
C687 1000 6.3V
C688 10 50V
C689 100 10V
C690 10 50V
C691 100 10V
C685 2200 16V
R681 0
D685 1SS355TE
D681 11ES2N
D682 11ES2N
D683 11ES2N
D684 11ES2N
C683 0.1
C684 0.1
CN402 13P
POWER AMP BOARD CN502 (Page 31)

6-11. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - SEÇÃO POWER AMP – • Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.



cuito.

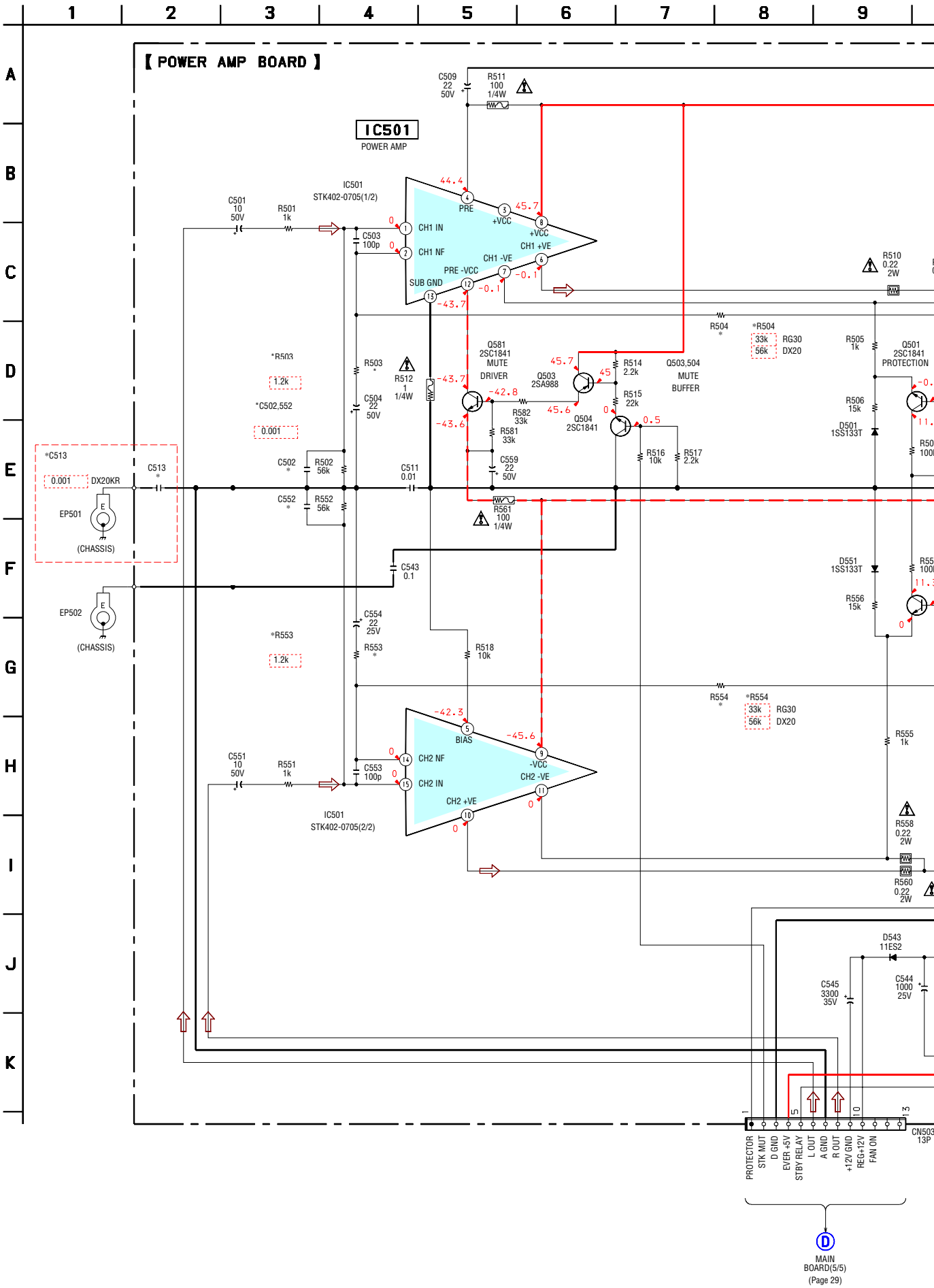
	5	6	7

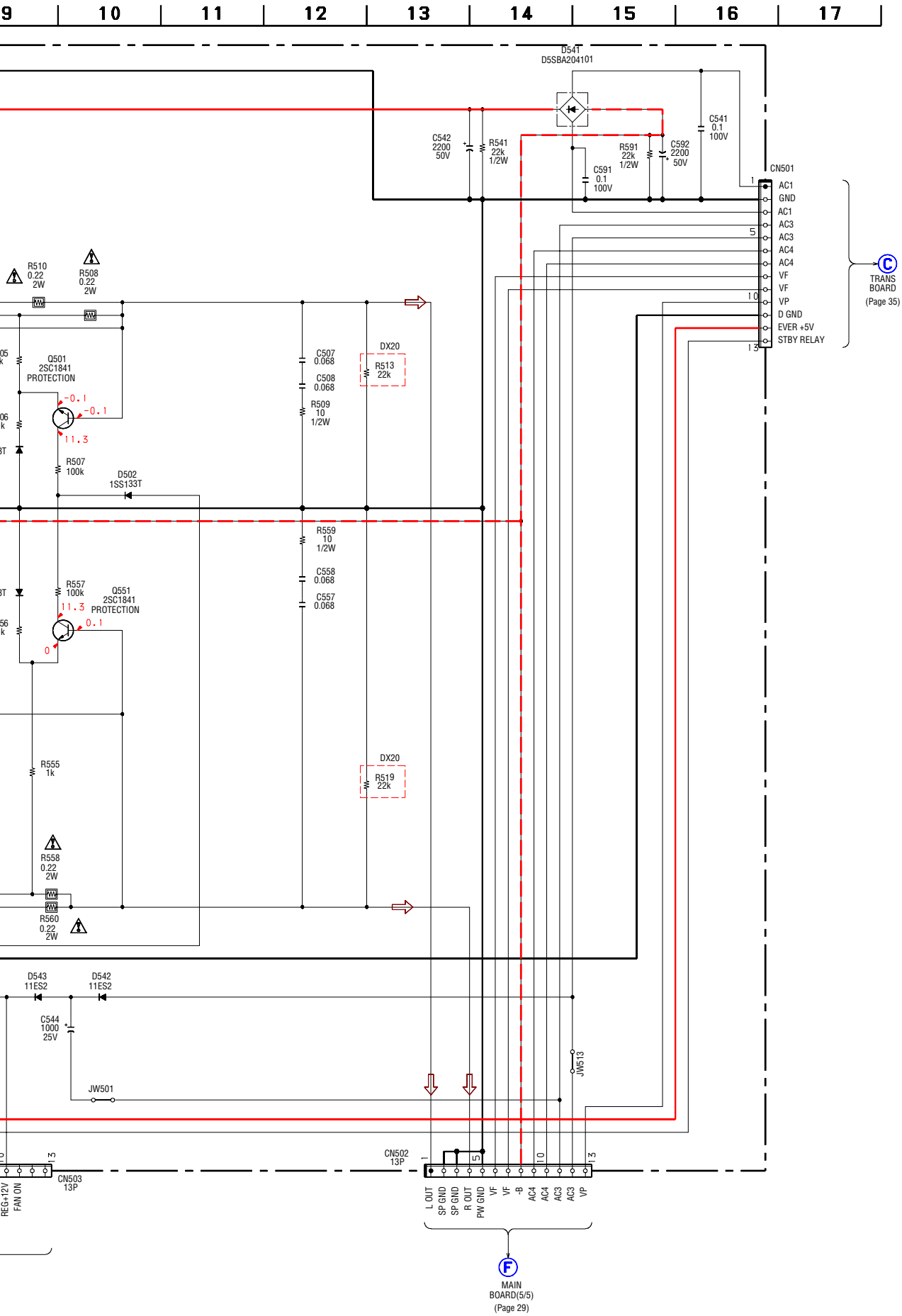


• **Localização do Semicondutor**

Ref. No.	Location
D501	B-5
D502	B-4
D541	C-5
D542	A-3
D543	A-3
D551	B-4
IC501	A-5
Q501	B-5
Q503	B-5
Q504	B-5
Q551	B-4
Q581	B-5

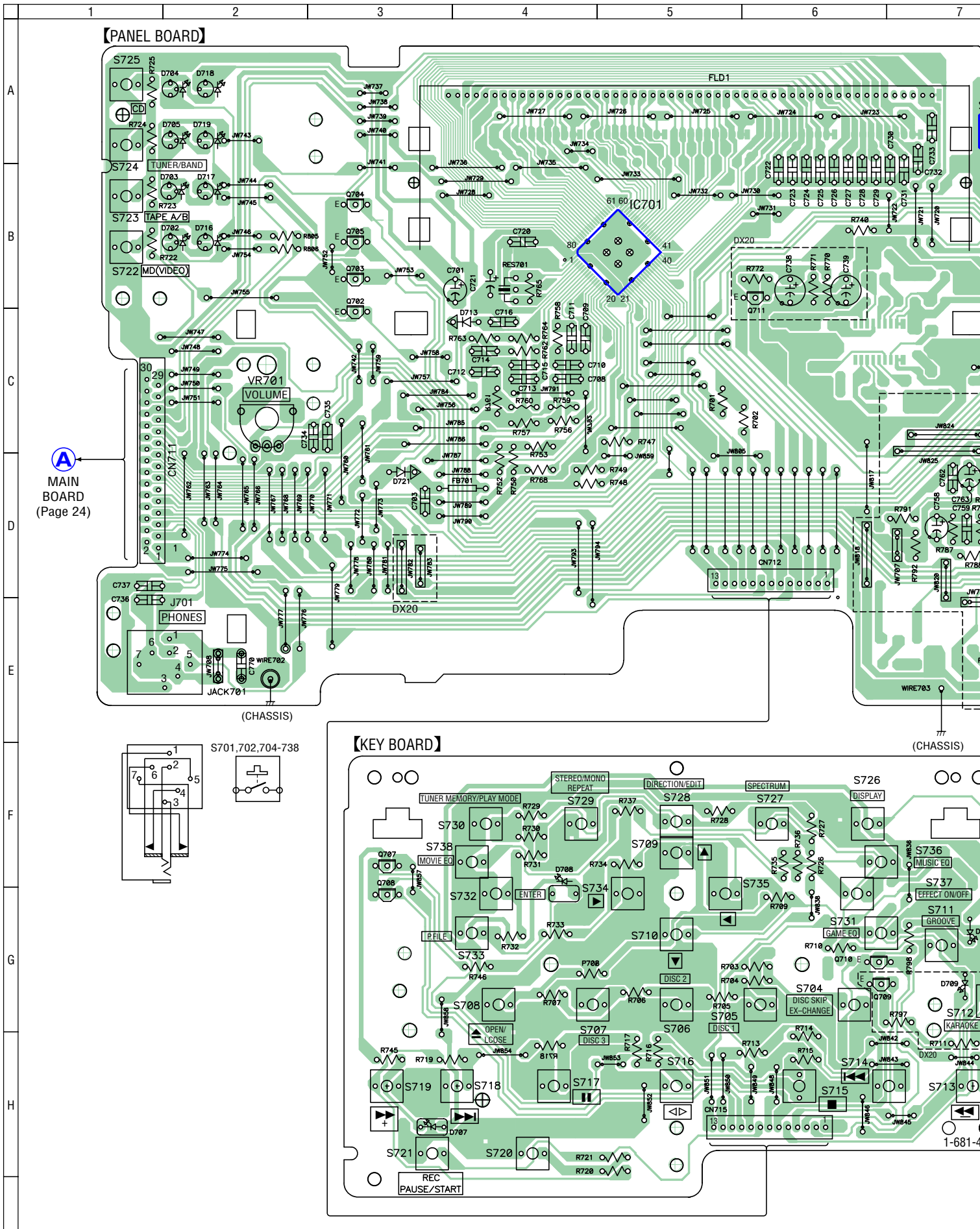
6-12. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO POWER AMP –

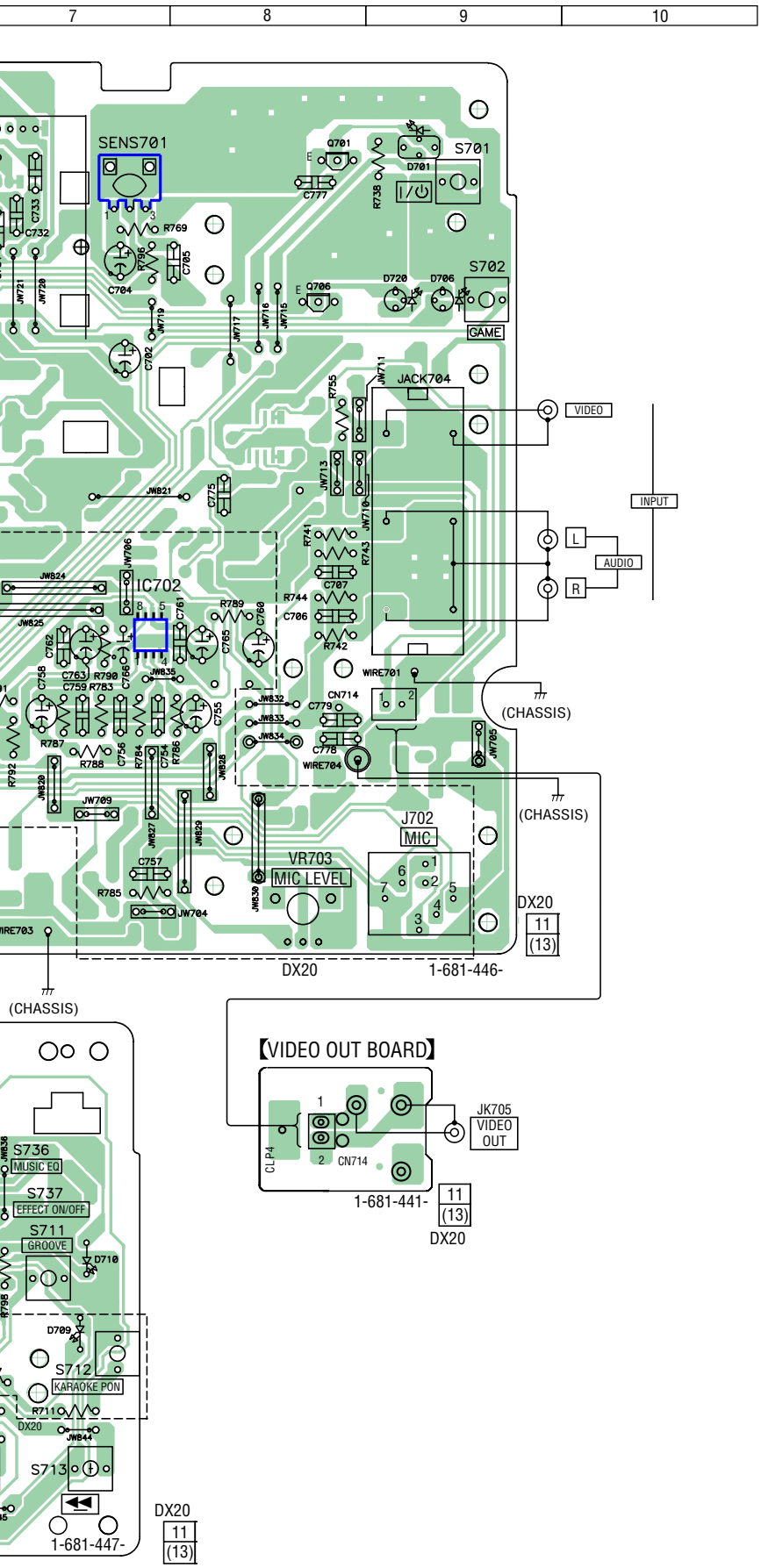



9
10
11
12
13
14
15
16
17
D541
D5SBA204101
C542
2200
50V
R541
22k
1/2W
C591
0.1
100V
R591
22k
1/2W
C592
2200
50V
C541
0.1
100V
CN501
AC1
GND
AC1
AC3
AC3
AC4
AC4
VF
VF
VP
D GND
EVER +5V
STBY RELAY
C
TRANS
BOARD
(Page 35)
R510
0.22
2W
R508
0.22
2W
Q501
2SC1841
PROTECTION
-0.1
-0.1
11.3
R507
100k
D502
1SS133T
C507
0.068
C508
0.068
R509
10
1/2W
DX20
R513
22k
R559
10
1/2W
C558
0.068
C557
0.068
R557
100k
Q551
2SC1841
PROTECTION
11.3
0.1
0
R555
1k
DX20
R519
22k
R558
0.22
2W
R560
0.22
2W
D543
11ES2
D542
11ES2
C544
1000
25V
JW501
JW513
CN503
13P
REG+12V
FAN ON
CN502
13P
L OUT
SP GND
SP GND
R OUT
PW GND
VF
VF
-B
AC4
AC4
AC3
AC3
VP
F
MAIN
BOARD(5/5)
(Page 29)

6-13. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - SEÇÃO PAINEL

• Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.



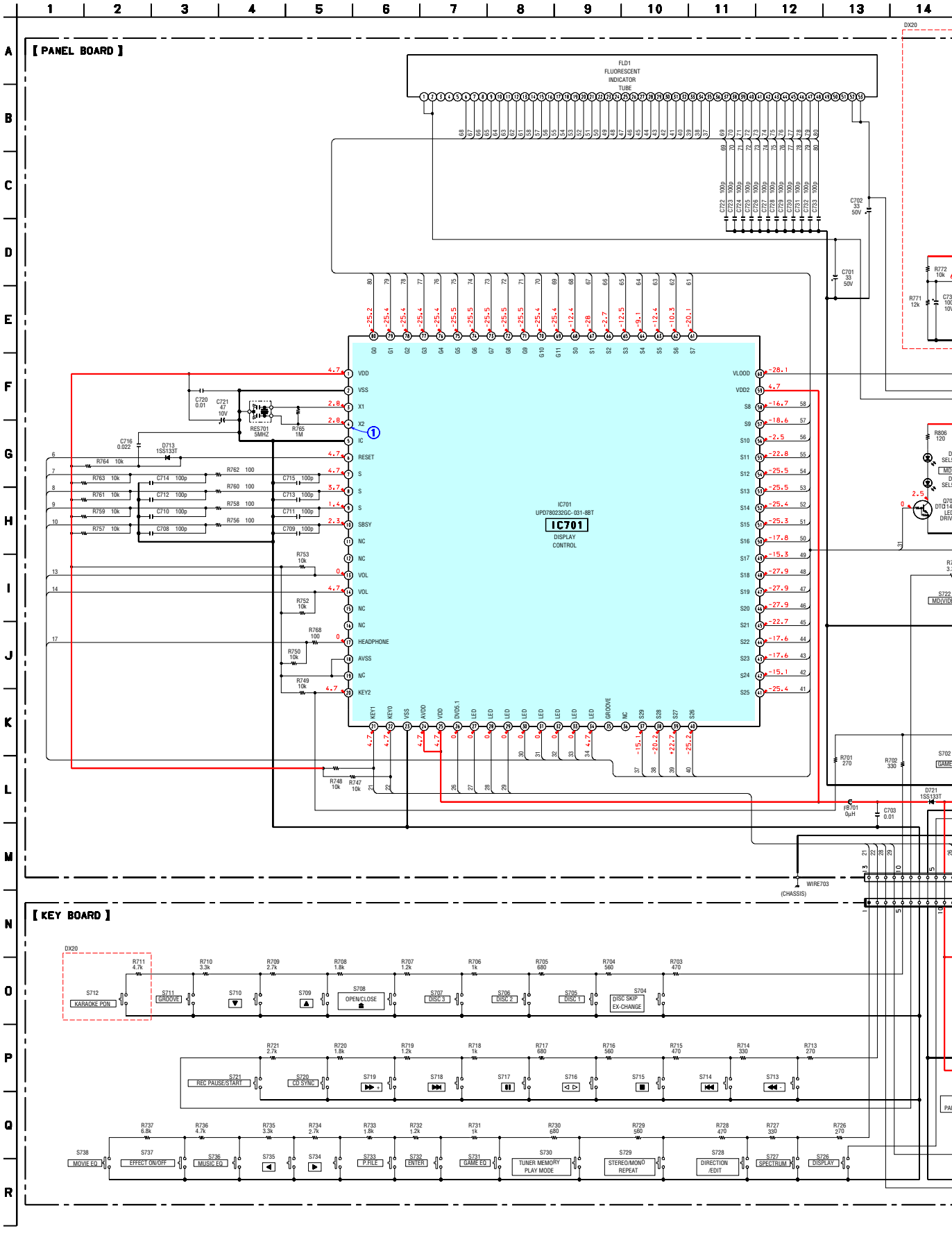


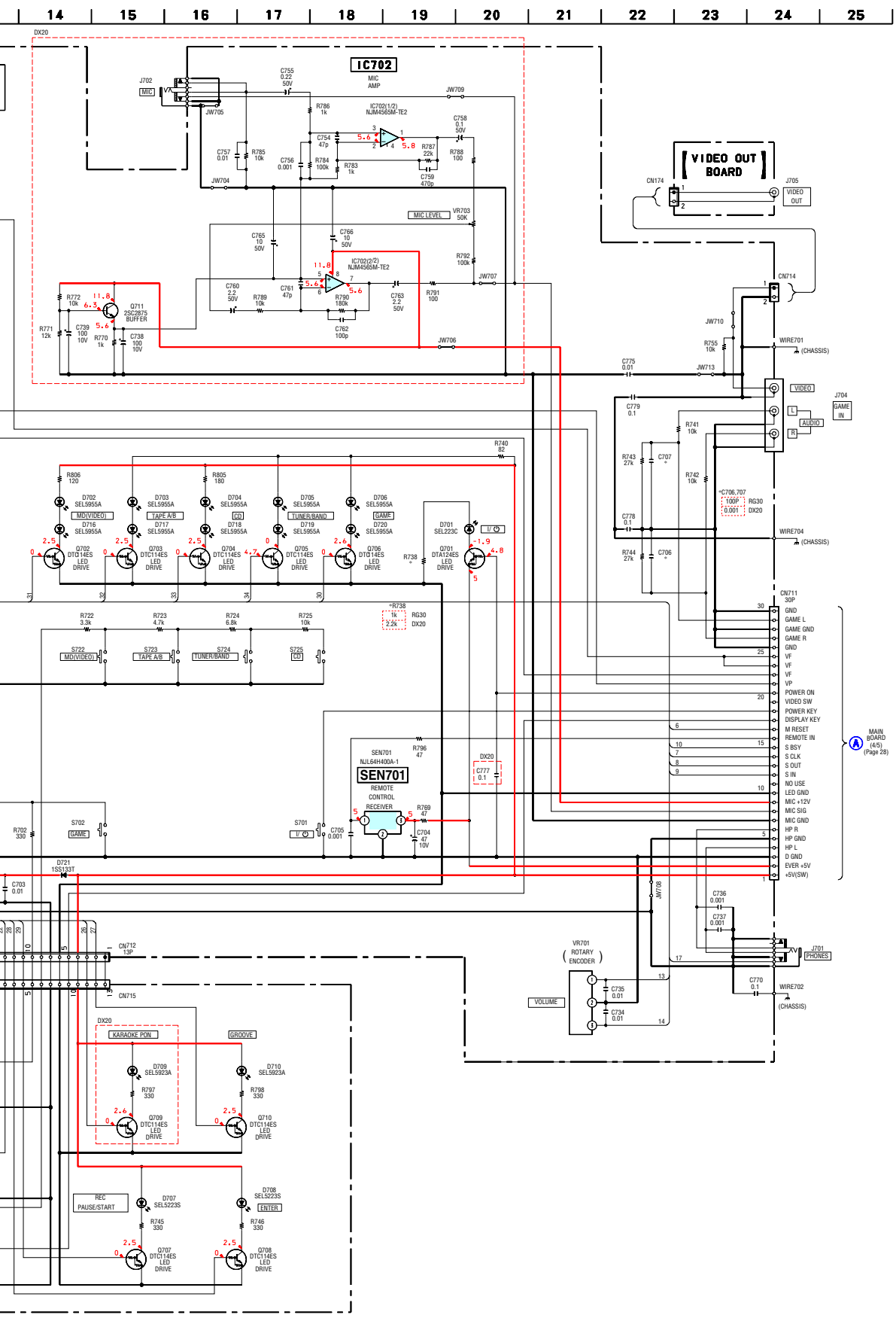
- **Localização do Semicondutor**

Ref. No.	Location
D701	A-9
D702	B-2
D703	B-2
D704	A-2
D705	A-2
D706	B-9
D707	H-3
D708	F-4
D709	G-7
D710	G-7
D713	C-4
D716	B-2
D717	B-2
D718	A-2
D719	A-2
D720	B-9
D721	D-3
IC701	B-5
IC702	D-7
SEN701	A-7
Q701	A-8
Q702	B-3
Q703	B-3
Q704	B-3
Q705	B-3
Q706	B-8
Q707	F-3
Q708	G-3
Q709	G-6
Q710	G-6
Q711	B-6

6-14. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO PAINEL

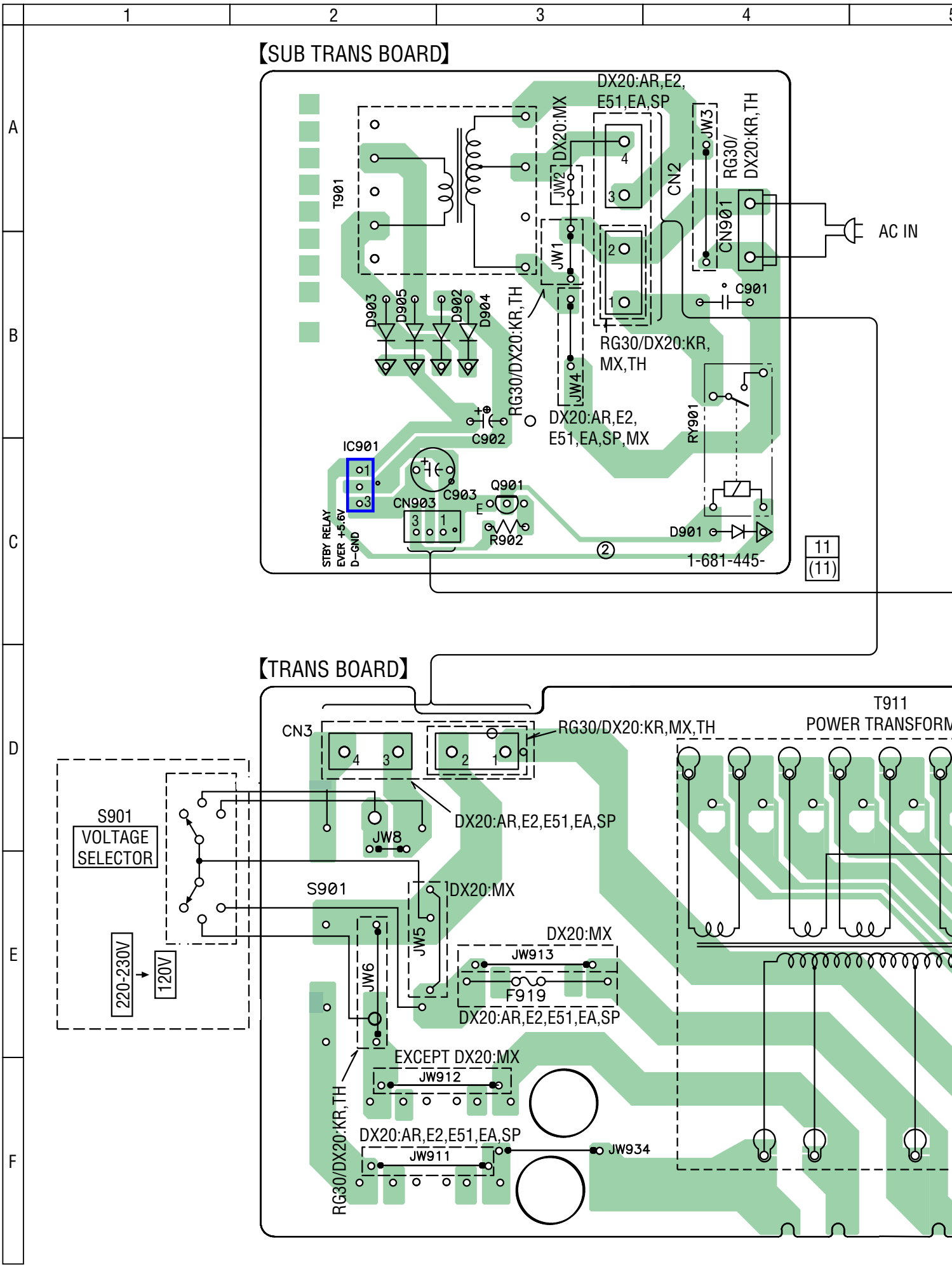
• Veja pág. 21 para formas de onda.




14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
DX20
IC702
MIC AMP
J702
MIC
JW705
C755 0.22 50V
R786 1k
IC702(1/2) NJM4565M-TE2
C754 47p
C758 0.1 50V
R787 22k
R788 100
C757 0.01
R785 10k
C756 0.001
R784 100k
R783 1k
C759 470p
JW704
MIC LEVEL
VR703 50K
C765 10 50V
C766 10 50V
IC702(2/2) NJM4565M-TE2
R792 100k
JW707
C760 2.2 50V
R789 10k
C761 47p
R790 180k
C763 2.2 50V
R791 100
C762 100p
JW706
R772 10k
Q711 2SC2875 BUFFER
R771 12k
C739 100 10V
R770 1k
C738 100 10V
VIDEO OUT BOARD
CN174
J705
VIDEO OUT
CN714
JW710
R755 10k
WIRE701
(CHASSIS)
C775 0.01
JW713
VIDEO
L
AUDIO
R
J704
GAME IN
C779 0.1
R741 10k
R743 27k
C707 *
R742 10k
*C706,707 1000 0.001
RG30
DX20
C778 0.1
WIRE704
(CHASSIS)
R744 27k
C706 *
R740 82
R806 120
R805 180
D702 SEL5955A
D703 SEL5955A
D704 SEL5955A
D705 SEL5955A
D706 SEL5955A
MD(VIDEO)
TAPE A/B
CD
TUNER/BAND
GAME
D716 SEL5955A
D717 SEL5955A
D718 SEL5955A
D719 SEL5955A
D720 SEL5955A
Q702 DTC114ES LED DRIVE
Q703 DTC114ES LED DRIVE
Q704 DTC114ES LED DRIVE
Q705 DTC114ES LED DRIVE
Q706 DTC114ES LED DRIVE
D701 SEL223C
Q701 DTA124ES LED DRIVE
R738 *
*R738 1k 2.2k
RG30
DX20
R722 3.3k
R723 4.7k
R724 6.8k
R725 10k
S722 MD(VIDEO)
S723 TAPE A/B
S724 TUNER/BAND
S725 CD
CN711 30P
GND
GAME L
GAME GND
GAME R
GND
VF
VF
VF
VP
POWER ON
VIDEO SW
POWER KEY
DISPLAY KEY
M RESET
REMOTE IN
S BSY
S CLK
S OUT
S IN
NO USE
LED GND
MIC +12V
MIC SIG
MIC GND
HP R
HP GND
HP L
D GND
EVER +5V
+5V(SW)
MAIN BOARD (4/5) (Page 28)
SEN701 NJL64H400A-1
SEN701
REMOTE CONTROL RECEIVER
R796 47
R769 47
C705 0.001
C704 47 10V
DX20
C777 0.1
S701
S702
GAME
R702 330
D721 1SS133T
C703 0.01
CN712 13P
CN715
JW708
C736 0.001
C737 0.001
J701
PHONES
C770 0.1
WIRE702
(CHASSIS)
VR701 ROTARY ENCODER
VOLUME
C735 0.01
C734 0.01
DX20
KARAOKE PON
GROOVE
D709 SEL5923A
D710 SEL5923A
R797 330
R798 330
Q709 DTC114ES LED DRIVE
Q710 DTC114ES LED DRIVE
REC PAUSE/START
D707 SEL5923S
D708 SEL5923S
ENTER
R745 330
R746 330
Q707 DTC114ES LED DRIVE
Q708 DTC114ES LED DRIVE

6-15. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - SEÇÃO TRANS

• Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.



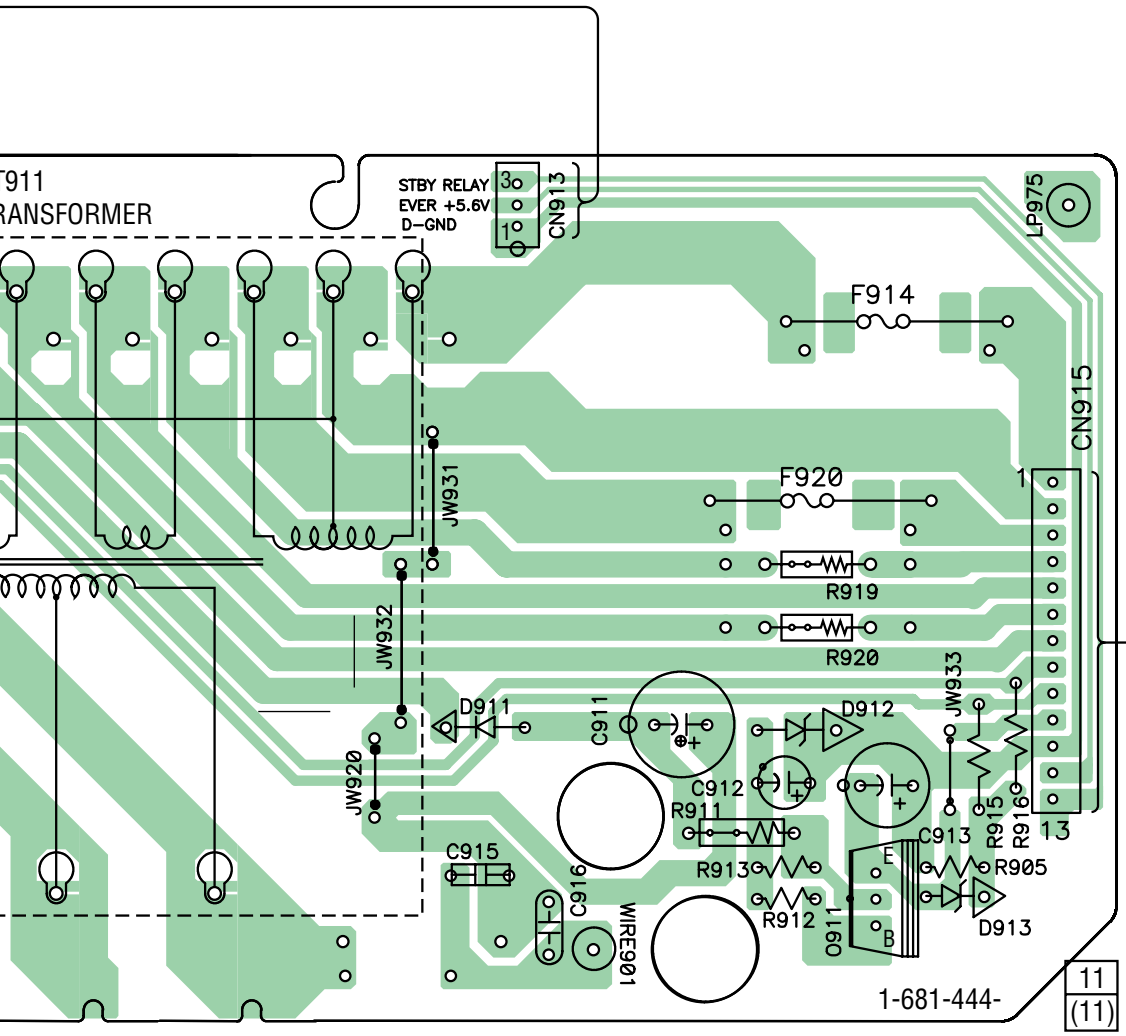
.

5	6	7	8

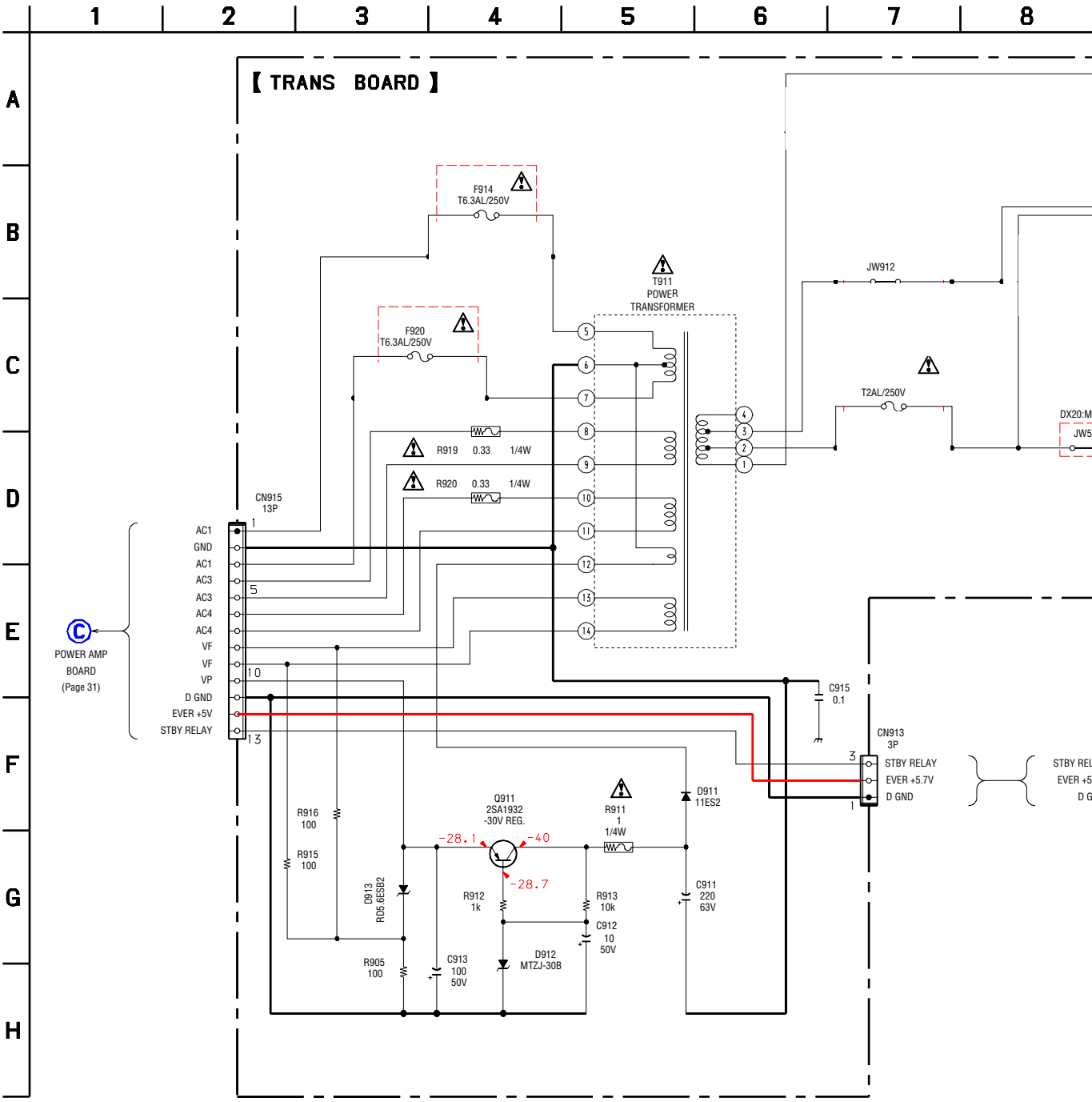
AC IN

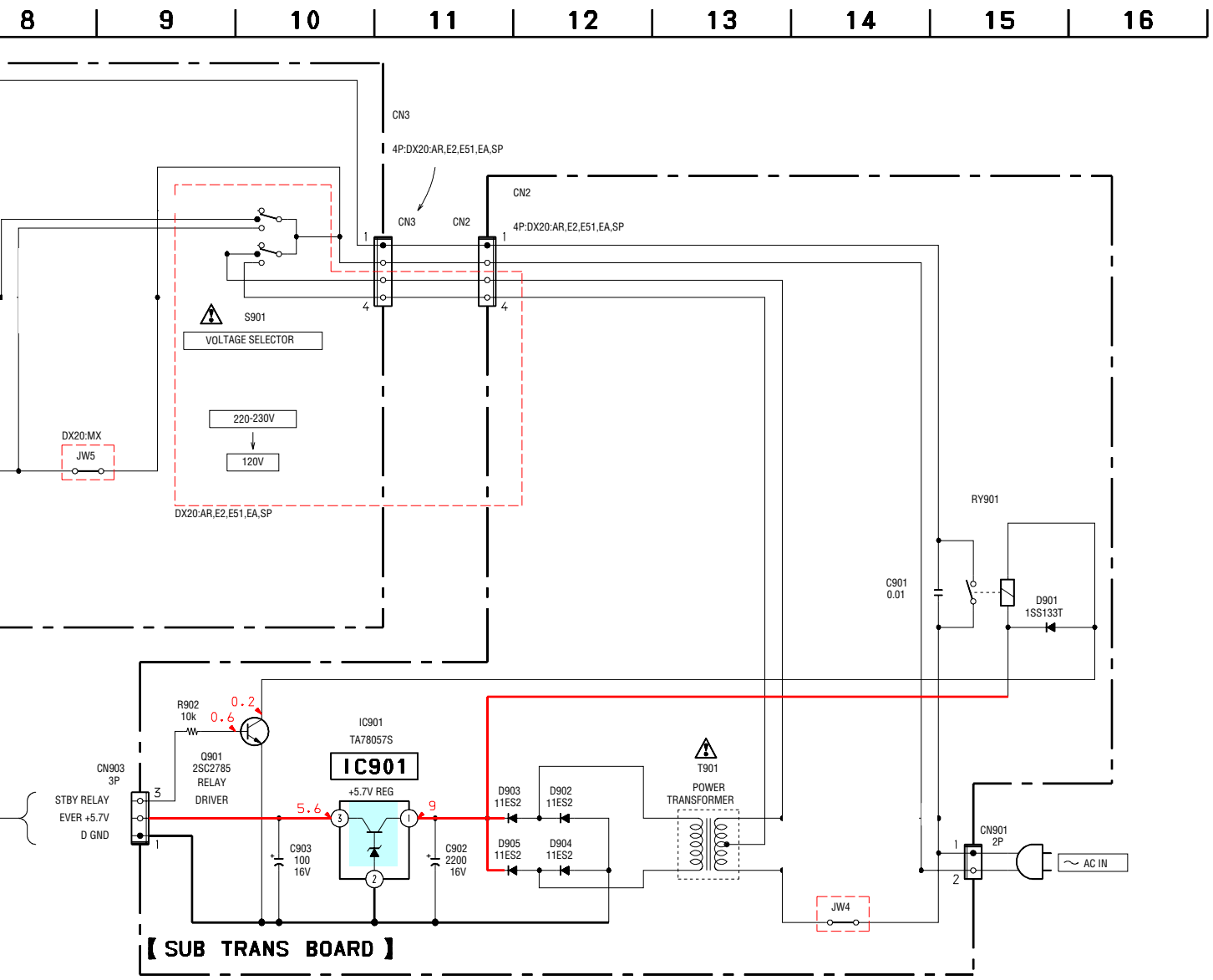
• **Localização do Semicondutor**

Ref. No.	Location
D901	C-4
D902	B-3
D903	B-2
D904	B-3
D905	B-2
D911	E-6
D912	E-7
D913	F-8
IC901	C-2
Q901	C-3
Q911	F-7



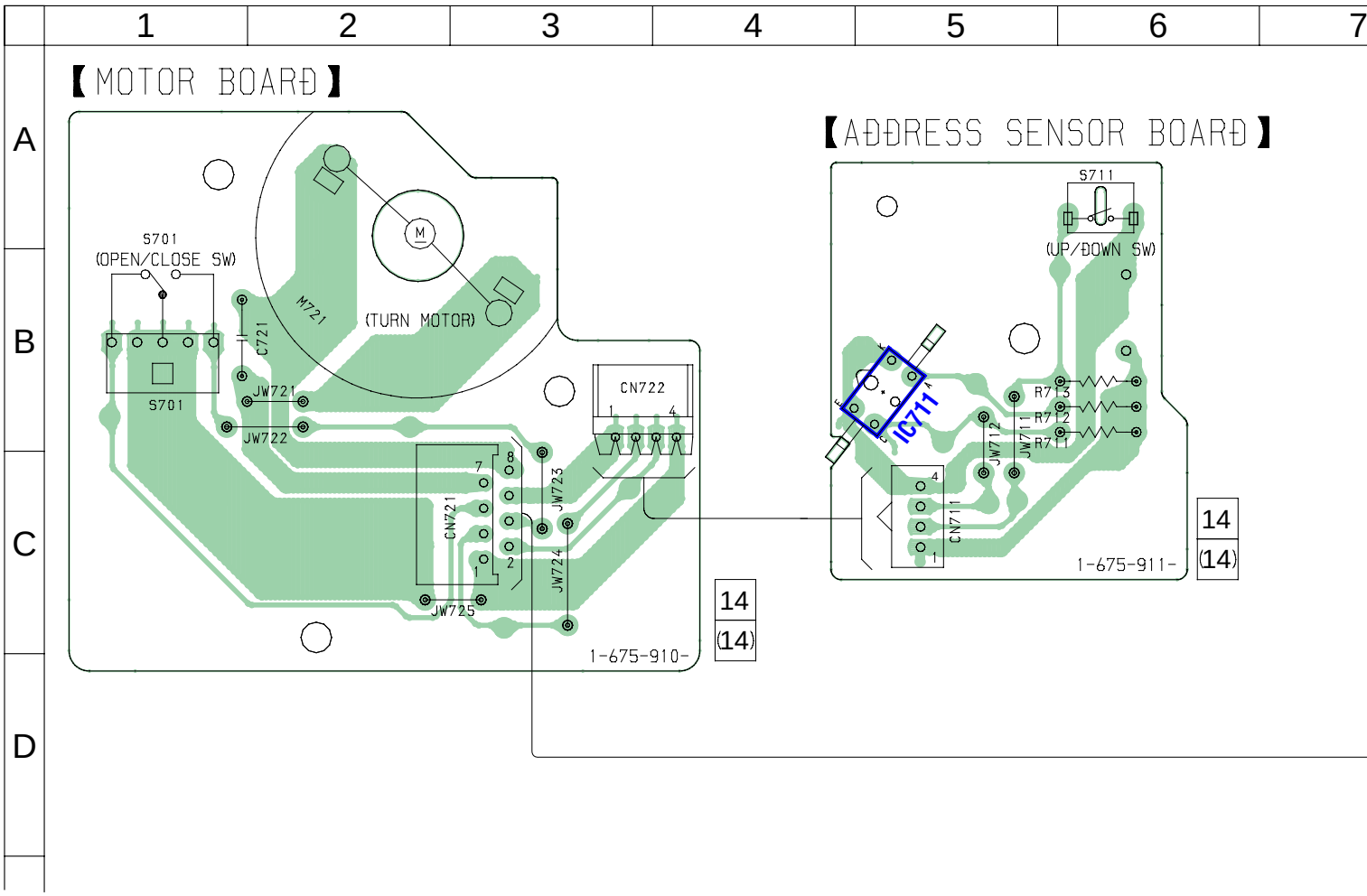
6-16. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - SEÇÃO TRANS




8
9
10
11
12
13
14
15
16
CN3
4P:DX20:AR,E2,E51,EA,SP
CN2
S901
VOLTAGE SELECTOR
220-230V
120V
DX20:MX
JW5
DX20:AR,E2,E51,EA,SP
RY901
C901
0.01
D901
1SS133T
R902
10k
0.2
0.6
IC901
TA78057S
IC901
Q901
2SC2785
RELAY
DRIVER
CN903
3P
STBY RELAY
EVER +5.7V
D GND
5.6
+5.7V REG
9
C903
100
16V
C902
2200
16V
D903
11ES2
D902
11ES2
D905
11ES2
D904
11ES2
T901
POWER
TRANSFORMER
JW4
CN901
2P
AC IN
【 SUB TRANS BOARD 】

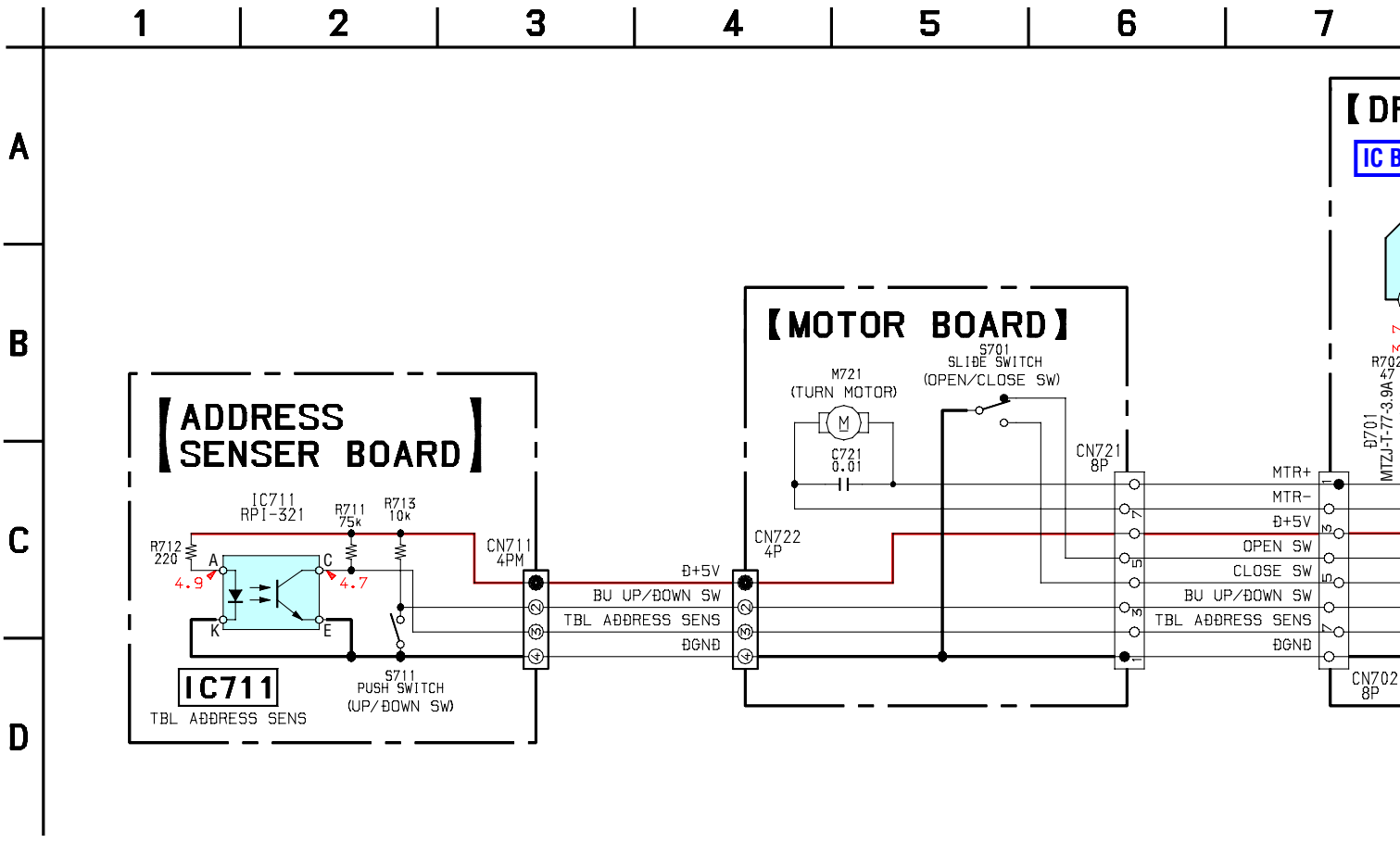
6-17. PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO - SEÇÃO DRIVER

• Veja pág. 21 para localização das placas de circuito.

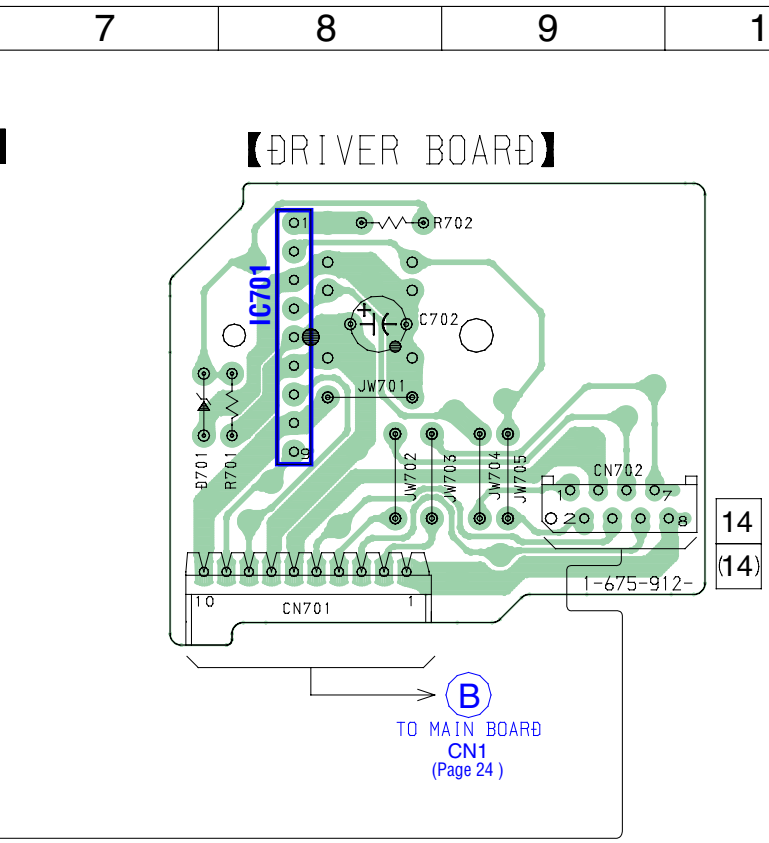


6-18. SCHEMATIC DIAGRAM – DRIVER SECTION –

• See page 42 for IC Block Diagrams.

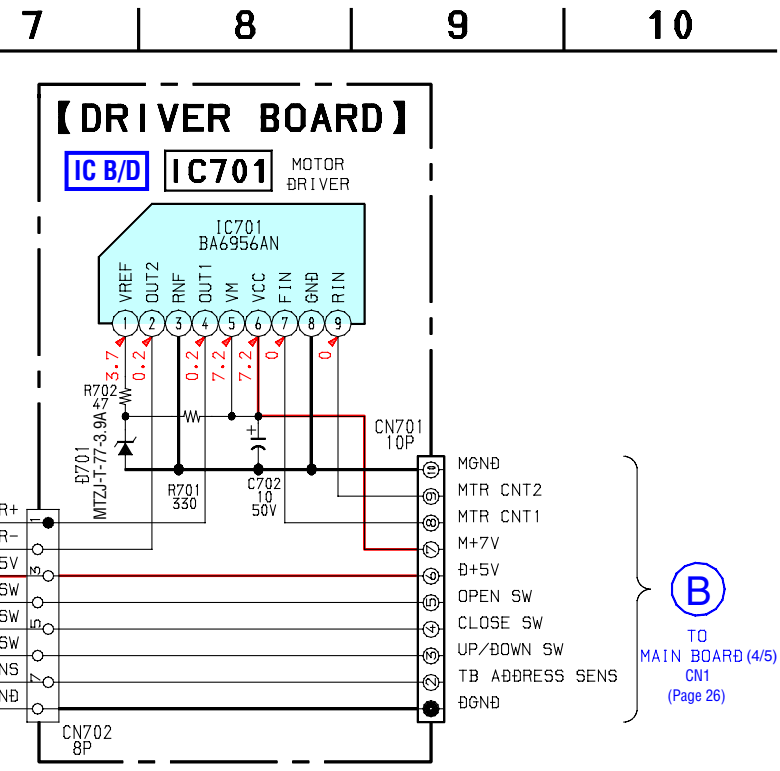


38



- **Localização do Semicondutor**

Ref. No.	Location
D707	E-1
IC701	B-8
IC711	B-5



6-19. DESCRIÇÃO DOS PINOS DOS ICs.

• MAIN BOARD IC401 M30622MCA-B23FP (MASTER CONTROL)

Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	S-OUT	O	Serial data output the display control.
2	S-CLK	O	Serial clock output from main controller.
3	S-BSY	I	Busy signal input from the display control. “L” : busy
4	REMOTE IN	I	Pemoto commander input.
5	3878-DAT	O	Data signal output for IC301(BH3878KS2)
6	3878-LAT	O	Latch signal output for IC301(BH3878KS2)
7	3848-CLK	O	Clock signal output for IC301(BH3878KS2)
8	BYTE	—	Connected to ground.
9	CN VSS	—	Connected to ground.
10	XC IN	I	SUB SYSTEM CLOCK input.(32.768MHz)
11	XC OUT	O	SUB SYSTEM CLOCK output.(32.768MHz)
12	RESET	I	System reset input.
13	X OUT	O	MAIN SYSTEM CLOCK output.(16MHz)
14	VSS	—	Connected to ground.
15	X IN	I	MAIN SYSTEM CLOCK input.(16MHz)
16	VCC	I	Power supply.(+5V)
17	NMI	I	PULL UP.(EVER+5V)
18	AC-CUT	I	AC CUT ON(L)/OF(H) CHECK.
19	RCOR	I	CD Q-data request signal input.
20	RDS-INT	I	RDS interrupt signal input.
21	RDS-DATA	I	RDS data signal input.
22	ST-MUTE	O	Tuner mute signal output.
23	SSTEREO(IN)	I	STEREO detect signal input.L=ON,H=OFF
24	TUNER	I	TUNER detect signal input.L=ON,H=OFF
25	ST-CE	O	TUNER chip eneble output.
26	ST-DOUT	O	TUNER data output.
27	ST-DIN	I	TUNER data input.
28	ST-CLK	O	TUNER clock signal output.
29	VCD	—	Not used.
30	VCD	—	Not used.
31	NO USE	—	Not used.
32	SQ-DAT IN	I	Subcode Q data input(CD data).
33	SQ-CLK	I	Subcode Q clock input(CD clock).
34	SENS	I	BD condition signal input.
35	CD-DAT OUT	O	CD data output.
36	CAN’T-USE	—	Not used.
37	CD-CLK	O	CD clock output.
38	CD-POWER	O	CD-POWER ON/OFF signal output.H=ON,L=OFF
39	CLOCK-OUT	O	Not used (open).
40	HOLD	O	HOLD signal output.
41	M-RESET	O	Micom reset signal output to the display control. “L” : reset
42	XLT	O	CD latch signal output.
43	XRST	O	CD reset signal output.
44	LOAD-IN	O	Loading motor control signal output (Loading).
45	LOAD-OUT	O	Loading motor control signal output (un Loading).
46	OPEN	I	Tray open detect signal input.
47	CLOSE	I	Tray close detact signal input.
48	UP/DOWN	I	Pick-up up/down detect signal input.
49	T-SENS	I	CD table detect signal input.
50	GAME/DVD	—	Not used.

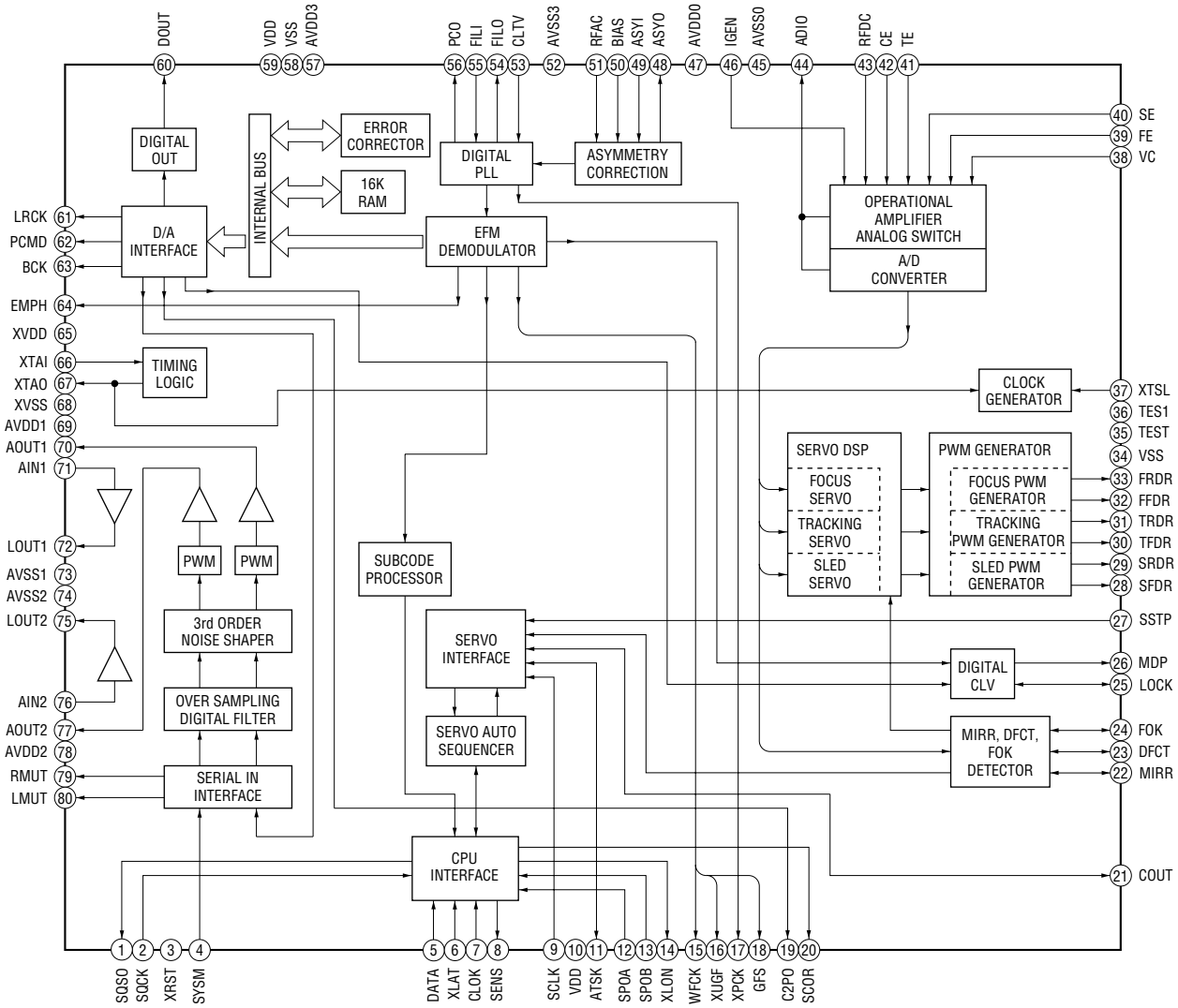
Pin No.	Pin Name	I/O	Description
51	NO USE	—	Not used.
52	CENT-MUTE	—	Not used.
53	REAR-MUT	—	Not used.
54	494-DAT	—	Not used.
55	494-CLK	—	Not used.
56	494-LT	—	Not used.
57	SUR1	—	Not used.
58	SUR2	—	Not used.
59	SUR3	—	Not used.
60	A-TRG	O	A deck trigger control signal output.H=ON,L=OFF
61	B-TRG	O	B deck trigger control signal output.H=ON,L=OFF
62	VDD	I	Power supply.(+5V)
63	SOFT TEST	I	Not used.
64	VSS	—	Connected to ground.
65	CAMP-CONT	O	Capstan motor REV/FWD/STOP control signal output.H=REV,L=FWD/STOP
66	B-REC FWD	I	Detection input from the deck-B rec forward detect switch. “L” : rec
67	B-REC REW	I	Detection input from the deck-B rec reverse detect switch. “L” : rec
68	A-HAFE	I	A deck hafe detect signal input.
69	B-HAFE	I	B deck hafe detect signal input.
70	A-PLAY	I	A deck play detect signal input.
71	B-PLAY	I	B deck play detect signal input.
72	AMS-IN	I	AMS signal input.L=ON,H=OFF
73	DISPLAY KEY	O	DISPLAY KEY control signal output.
74	POWER-KEY	O	POWER KEY control signal output.
75	BIAS	O	BIAS ON/OFF signal output.H=ON,L=OFF
76	PB-A/B	O	Playback deck A/B select signal output.H=High,L=Normal
77	TC-RELAY	O	Tape deck relay ON/OFF signal output.H=ON,L=OFF
78	PB-MUT	O	PB mute ON/OFF signal output .H=ON,L=OFF
79	REC-MUT	O	REC mute ON/OFF signal output .H=ON,L=OFF
80	SP-LATA	O	Serial data latch pulse output to BH3878KS2 (IC301)
81	SP-LATB	O	Serial data latch pulse output to BH3878KS2 (IC301)
82	SP-LATC	O	Serial data latch pulse output to BH3878KS2 (IC301)
83	LINE-MUT	O	Line mute signsl output.L=ON,H=OFF
84	STK-MUT	O	Power amplifier mute ON/OFF signal output.H=ON,L=OFF
85	PROTECT	I	Speaker protect signal input.L=ON,H=OFF
86	STB-RELAY	O	STANDBY relay control signal output.
87	REAR-RELAY	O	Rear speaker relay control output.
88	FRONT-RELAY	O	Front speaker relay control output.
89	A-SHUT	O	A deck reel pulse detect signal output.
90	B-SHUT	O	B deck reel pulse detect signal output.
91	SP/VACS	I	SP/VACS (tape) select signal input.
92	MODE IN	I	Destination setting terminal.
93	SPEC-IN	I	Version select signal input.
94	VIDEO SW2	—	Not used
95	VACS	I	Tape recording level input.
96	AVSS	—	Connected to ground.
97	POWER-KEY	O	POWER ON/OFF signal output.H=ON,L=OFF
98	AV-REF	—	Analog reference voltage.
99	AVCC	—	Power supply.(+5V)
100	S-IN	I	Serial data input the display control.

• PANEL BOARD IC701 UPD780232GC-031-8BT (DISPLAY CONTROL)

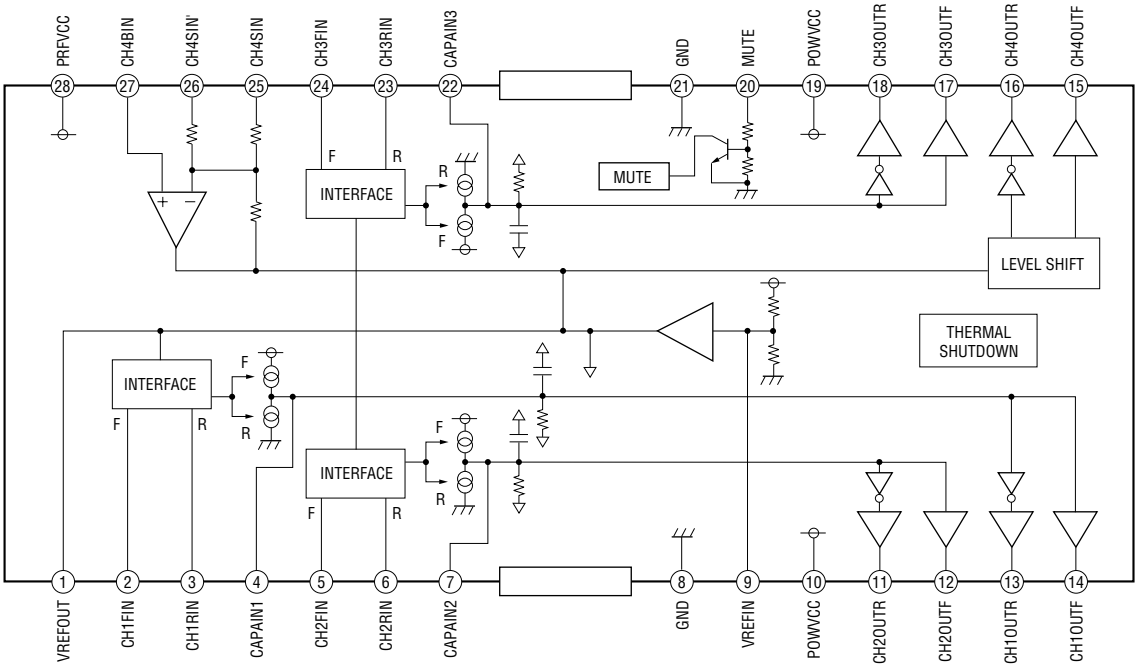
Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	VDD	I	Power supply.(+5V)
2	VSS	—	Connected to ground.
3	X1	O	System clock output terminal.(5MHz)
4	X2	I	System clock input terminal.(5MHz)
5	IC	—	Connected to ground.
6	RESET	I	Reset signal input from main controller.
7	S-CLK	I	Serial clock input from main controller.
8	S-IN	I	Serial data input from main controller.
9	S-OUT	I	Serial data output from main controller.
10	SBSY	O	Busy signal output.
11	NO USE	—	Not used.
12	NO USE	—	Not used.
13	VOL-A	I	VOLUME A signal input.
14	VOL-B	I	VOLUME B signal input.
15	NO USE	—	Not used.
16	NO USE	—	Not used.
17	HEADHONE	I	Headphone detect signal input. H=ON,L=OFF
18	AVSS	—	Connected to ground.
19	NO USE	—	Not used.
20 - 22	KEY2-KEY0	I	KEY input.(AD)
23	VSS	—	Connected to ground.
24	AVDD	I	Power supply.(+5V)
25	VDD	I	Power supply.(+5V)
26	DV5.1-LED	O	KARAOKE LED driver output.
27	PRO-LED	O	GROOVE LED driver output.
28	ENTER-LED	O	ENTER LED driver output.
29	REC-LED	O	REC LED driver output.
30	GAME-LED	O	GAME LED driver output.
31	MO/VIDEO-LED	O	MD(VIDEO) LED driver output.
32	TAPE-LED	O	TAPE LED driver output.
33	CD-LED	O	CD LED drover output.
34	TUNER-LED	O	TUNER LED driver output.
35	GROOVE	—	Not used.
36	NO USE	—	Not used.
37 - 58	S29-S8	O	FL segment signal output.
59	VDD2	I	Power supply.(+5V)
60	VLOOD	I	Power supply (-30V) at FL driver.
61 - 67	S7-S0	O	FL segment signal output.
68 - 80	G11-G0	O	FL gride output.

6-20. DIAGRAMA EM BLOCO DOS IC's

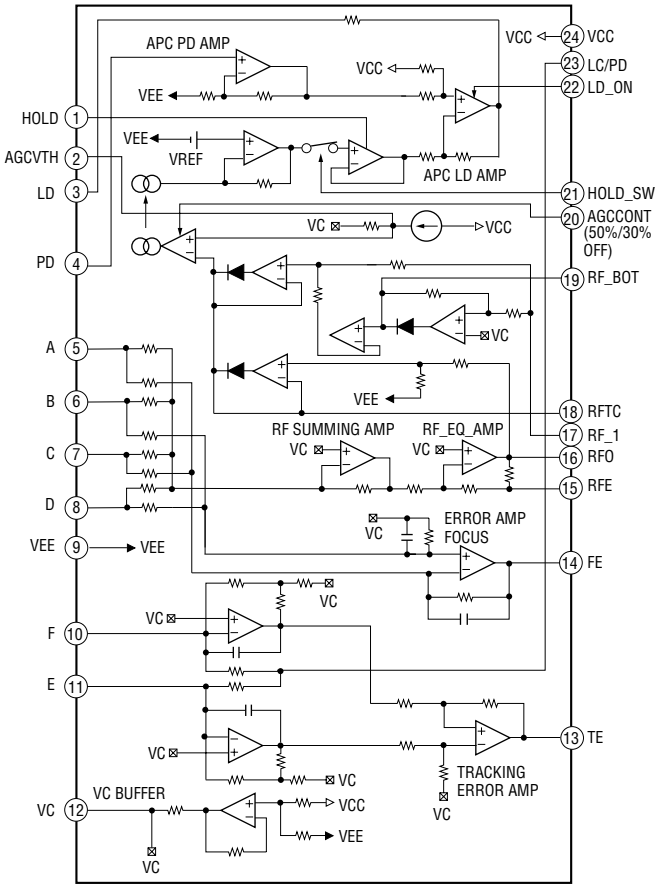
IC101 CXD2587Q (BD BOARD)



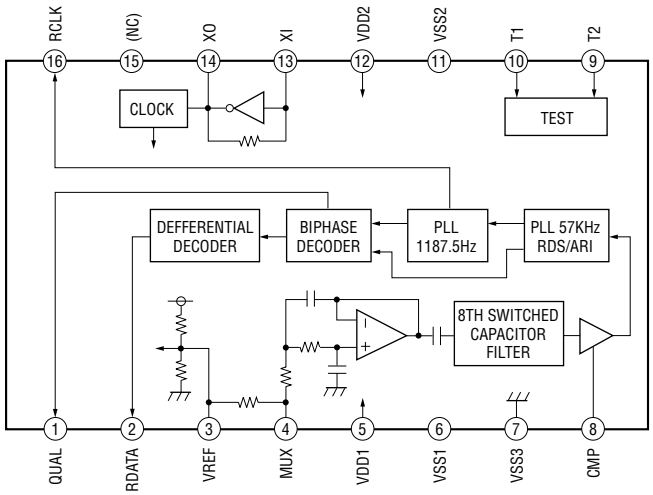
IC102 BA5974FP-E2 (BD BOARD)



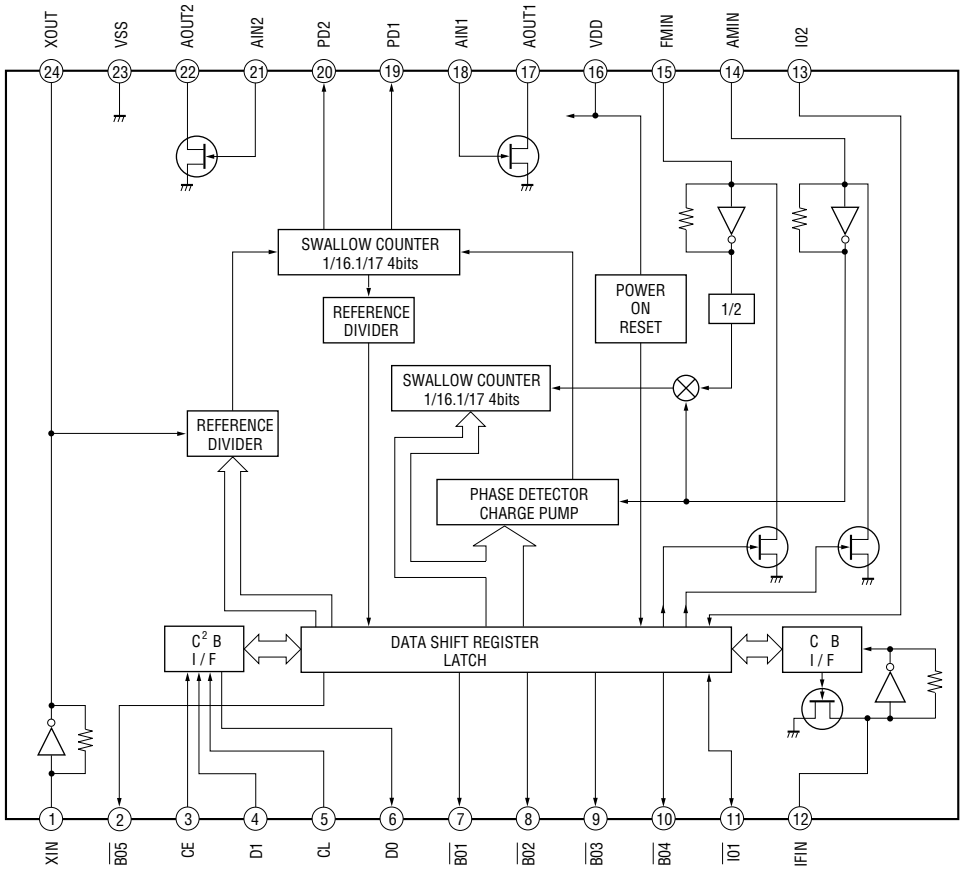
IC103 CXA2568M-T6 (BD BOARD)



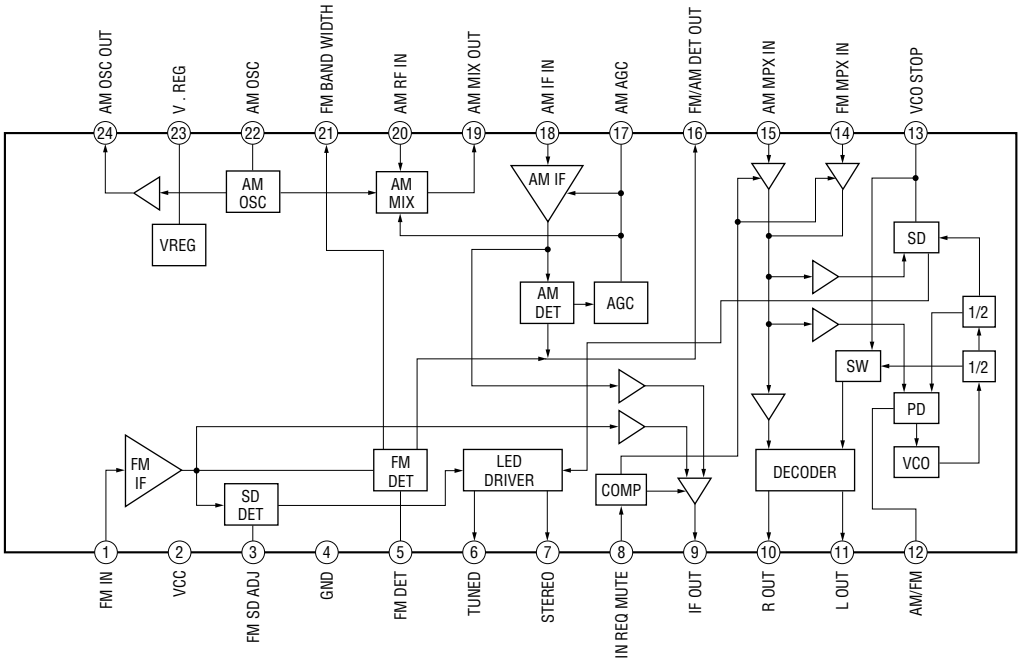
IC103 BU1924 (MAIN BOARD)



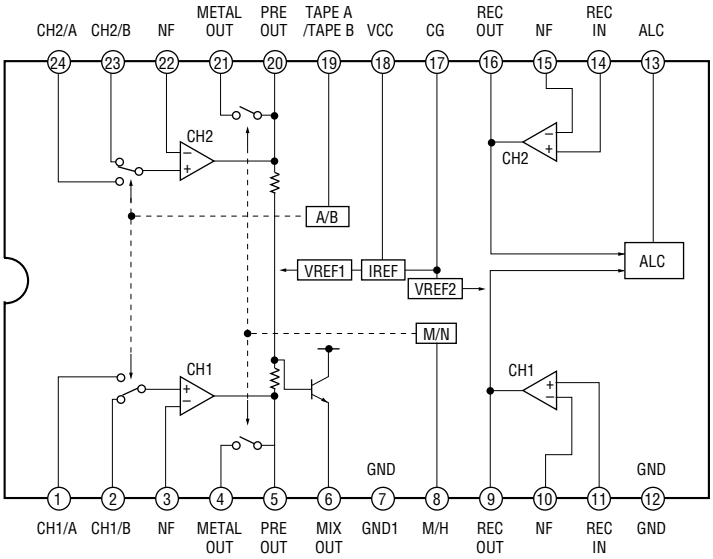
IC102 LC72130 (MAIN BOARD)



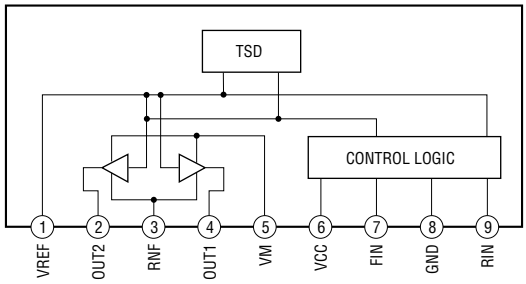
IC101 BA1450 (MAIN BOARD)



IC201 TA8189N (MAIN BOARD)



IC701 BA6956AN (DRIVER BOARD)

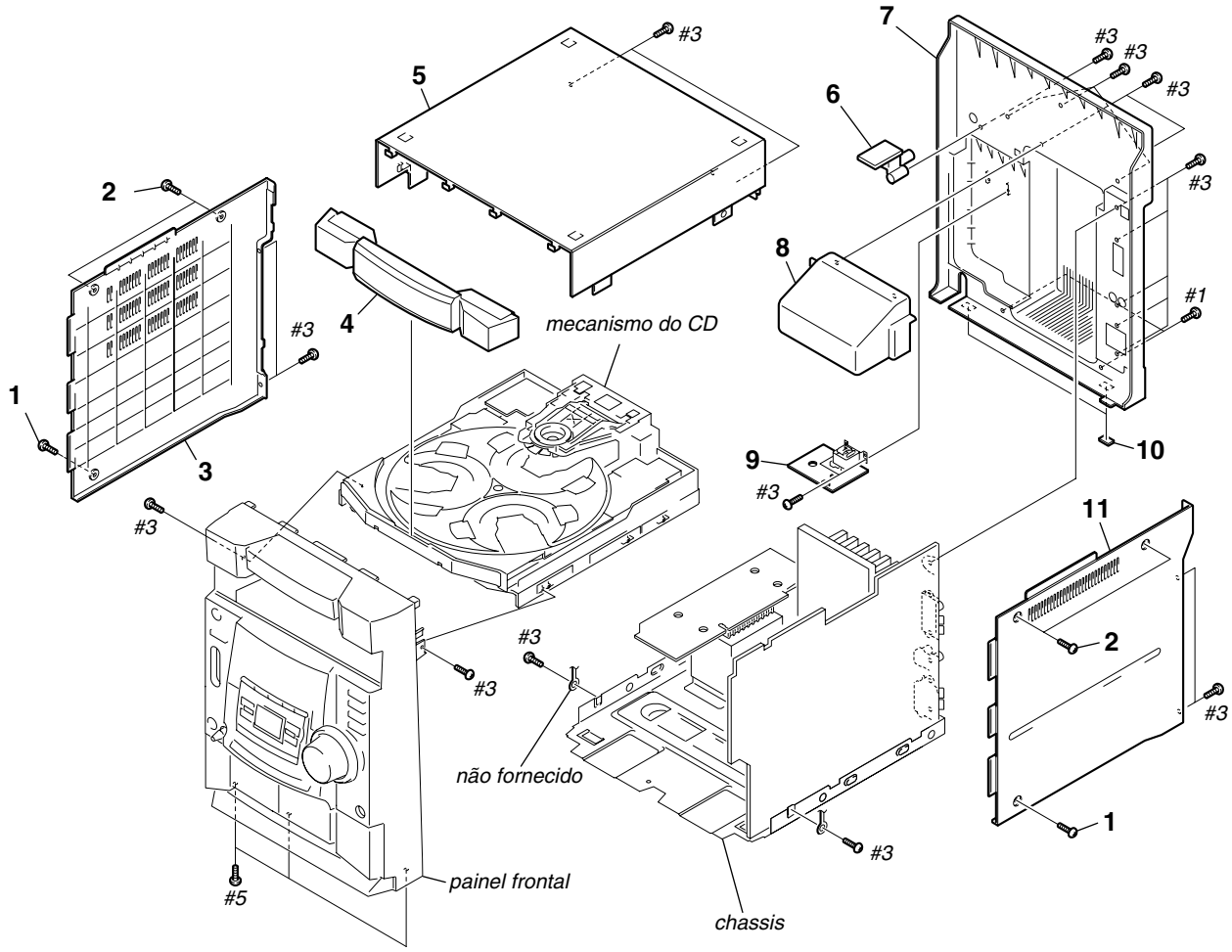


SEÇÃO 7
VISTAS EXPLODIDAS

NOTA:
- Itens com a marca "*" não são mantidos em estoque toque por serem raramente solicitados. Atrasos podem ser evitados antecipando pedidos para estes itens.
- As partes mecânicas sem número de referência nas vistas explodidas não são fornecidas.
- A lista de materiais embalados (acessórios) e parafusos encontra-se no final da lista de peças elétricas.

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente identificadas nesse manual.

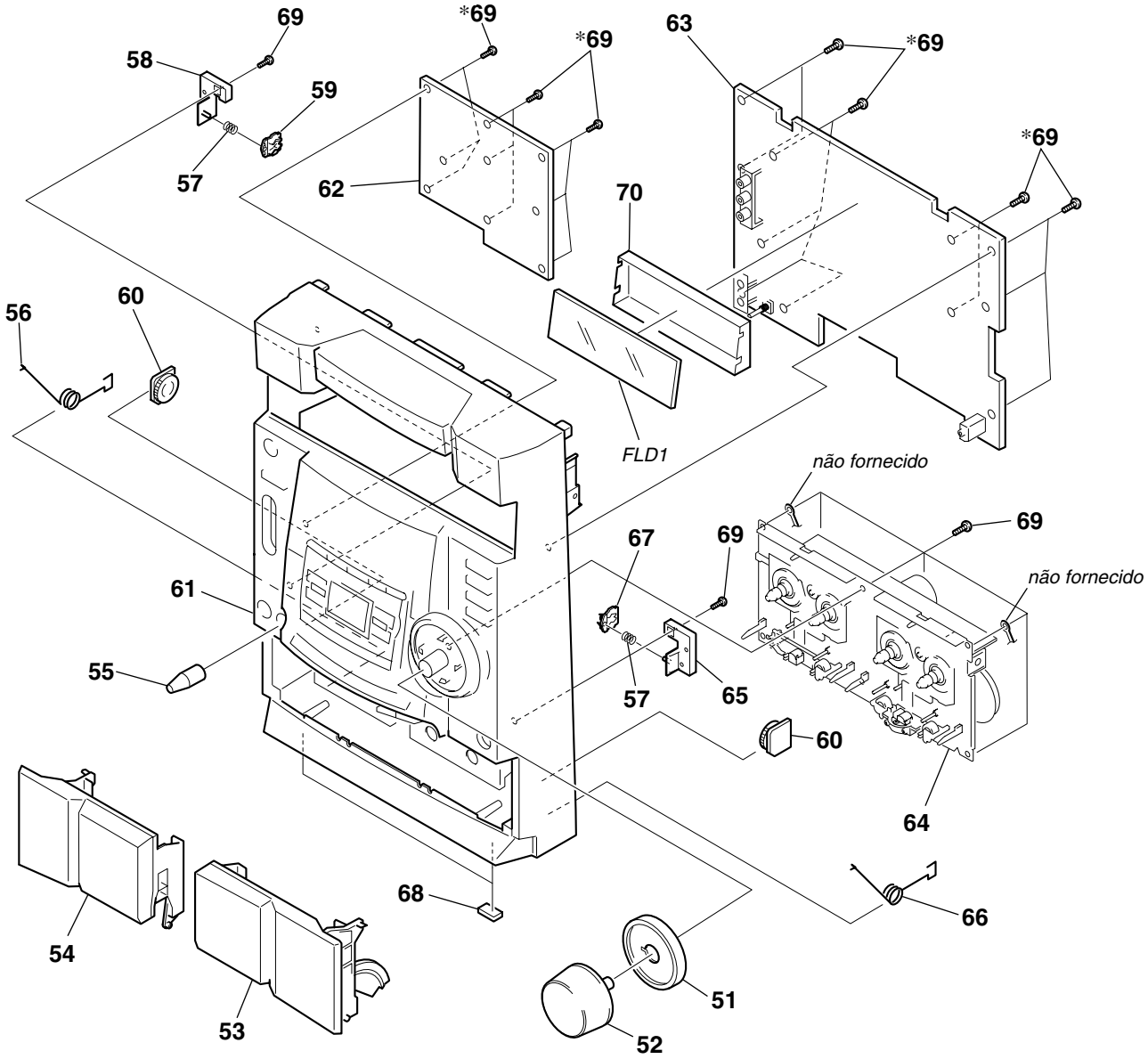
7-1. SEÇÃO PRINCIPAL



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
1	3-363-099-01	SCREW (CASE 3 TP2)	
2	3-363-099-41	SCREW (CASE 3 TP2)	
3	4-224-549-01	CASE (SIDE-L)	
4	4-234-009-11	CD DOOR	
5	4-224-550-01	CASE (TOP)	
6	1-681-441-11	VIDEO OUT BOARD	
7	4-236-838-11	PANEL BACK	
8	4-227-984-11	COVER (DUCT)	
9	1-681-445-11	SUB TRANS BOARD	
10	4-225-252-01	CUSHION (FOOT)	
11	4-224-548-34	CASE(SIDE-R)	

7-2. PAINEL FRONTAL

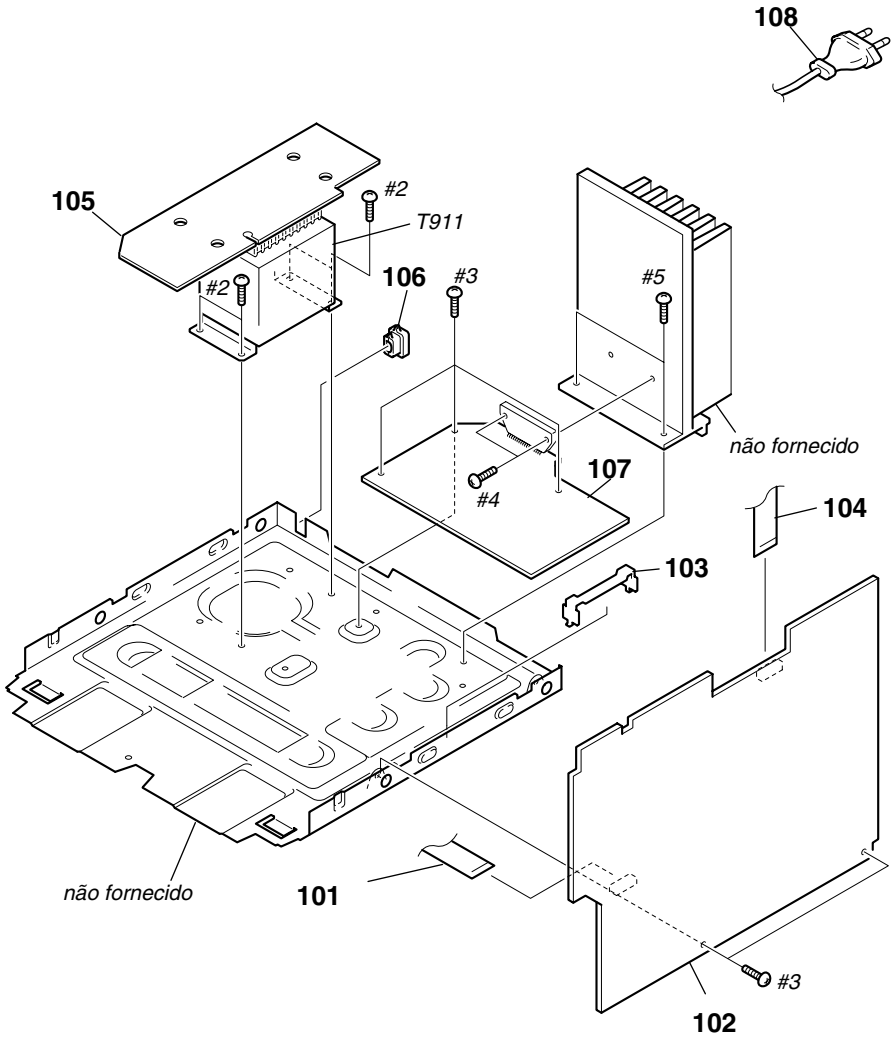
** Veja a nota de serviço na página 5.*



LISTA DE PEÇAS NA PÁGINA SEGUINTE

Ref. N.º	Part. N.º	Description	Remarks
51	4-234-015-01	VOL KNOB RING	
52	4-234-019-11	VOLUME KNOB	
53	4-233-987-11	TAMPA CASSETE (B)	
53-1	4-234-013-01	VISOR CASSETE (B)	
54	4-233-986-11	TAMPA CASSETE (A)	
54-1	4-234-012-11	VISOR CASSETE (A)	
55	4-231-805-02	KNOB MIC	
56	4-233-981-01	CASSETE DOOR SPRING L	
57	4-224-803-01	SPRING (PUSH), COMPRESSION	
58	4-224-562-12	BRACKET (HEART CAM L)	
59	4-224-560-11	CAM(L). HEART	
60	4-231-568-01	DAMPER	
61	Y-8373-562-A	PAINEL FRONTAL MONTADO	
61-1	4-234-008-21	PAINEL FRONTAL	
61-2	4-234-021-01	BOTÃO POWER	
61-3	4-233-992-01	BOTÃO FUNÇÃO	
61-4	4-234-022-11	BOTÃO GROOVE	
61-5	4-234-024-01	BOTÃO RECORD	
61-6	4-234-023-01	BOTÃO KARAOKE PON	
61-7	4-234-025-01	INDICADOR REC	
61-8	4-234-026-11	BOTÃO CD CONTROL	
61-9	4-234-027-01	BOTÃO DISPLAY	
61-10	4-234-028-11	BOTÃO CURSOR	
61-11	4-234-029-11	BOTÃO MUSIC	
61-12	4-234-030-11	BOTÃO ENTER	
61-13	4-234-031-11	INDICADOR ENTER	
61-14	4-234-088-01	VISOR DO DISPLAY	
61-15	4-234-089-21	SUB PAINEL	
61-16	4-963-404-02	EMBLEMA SONY	
62	1-681-447-11	KEY BOARD	
63	Y-8373-558-A	PCI PAINEL MONTADA	
64	1-796-123-21	DECK, MECH (CWLFR35)	
65	4-224-561-12	BRACKET (HEART CAM R)	
66	4-233-982-01	CASSETE DOOR SPRING R	
67	4-224-559-11	CAM (R), HEART	
68	4-225-252-01	CUSHION (FOOT)	
69	4-951-620-01	SCREW (2.6X8), +BVTP	
70	4-234-016-01	FL HOLDER	

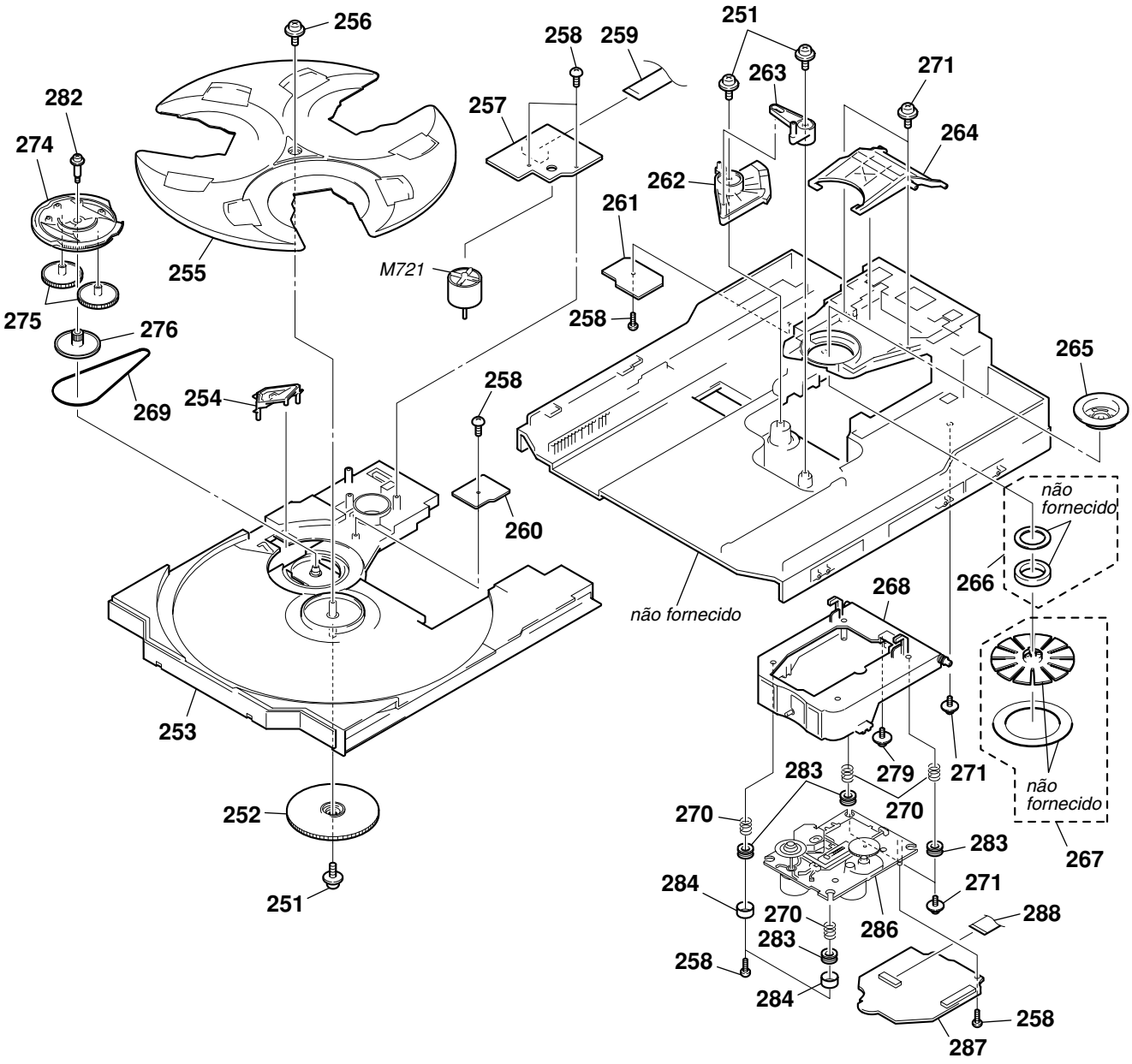
7-3. CHASSIS



Ref. No.	Part No.	Description	Remark
101	1-773-049-11	WIRE (FLAT TYPE)(17 CORE)	
102	A-4476-781-A	PCI PRINCIPAL MONTADA	
* 103	A-4476-783-A	HOLDER, PWB	
104	1-791-897-12	WIRE (FLAT TYPE) (19 CORE)	
105	Y-8373-560-A	PLACA TRANS	
106	3-004-269-01	BUSHING	
107	A-4725-997-A	PLACA POWER AMP	
⚠108	1-757-813-21	CABO DE FORÇA MONTADO	
⚠T911	1-437-357-21	TRANSFORMADOR DE FORÇA	

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas nesse manual.

7-4. MECANISMO DO CD



Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
251	4-933-134-11	SCREW (+PTPWH M2.6X8)	
252	4-221-679-01	CAM (RELAY)	
253	4-231-452-01	TABLE (NEW)	
254	4-221-686-01	LEVER (CHANGE)	
255	4-221-676-01	TRAY	
256	4-933-134-51	SCREW (+PTPWH 2.6X8)	
257	1-675-910-14	MOTOR BOARD	
258	4-951-620-01	SCREW (2.6X8), +BVTP	
259	1-791-983-11	WIRE (FLAT TYPE) (8 CORE)	
260	1-675-911-14	ADDRESS SENSOR BOARD	
261	1-675-912-14	DRIVER BOARD	
262	X-4952-608-1	CAM (U/D) ASSY	
263	4-221-681-01	LEVER (EX)	
264	4-221-682-01	LEVER (LIFTER)	
265	4-221-688-01	PULLEY (B), CHUCKING	
266	1-471-035-11	MAGNET ASSY	
267	X-4952-019-1	PULLEY (A) ASSY, CHUCKING	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
268	X-4951-889-1	HOLDER (BU) ASSY	
269	4-222-095-01	BELT	
270	4-227-045-11	SPRING (INSULATOR), COIL	
271	4-985-672-01	SCREW (+PTPWH M2.6), FLOATING	
274	4-221-678-01	CAM (CONTROL)	
275	4-221-683-01	GEAR (U)	
276	4-221-685-01	PULLEY (S)	
279	4-227-899-01	SCREW (DIA. 12), FROATING	
282	4-222-097-01	SCREW, STEP	
283	4-227-549-11	INSULATOR	
284	4-231-151-01	STOPPER (BU)	
⚠286	8-820-116-01	OPTICAL PICK-UP KSM-213DCP/Z-NP	
287	A-4724-934-A	BD BOARD, COMPLETE	
288	1-792-024-11	WIRE (FLAT TYPE) (16 CORE)	
M721	A-4672-826-A	MOTOR ASSY	

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas nesse manual.

SEÇÃO 8
LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

ADDRESS SENSOR **BD**

NOTA:

- Devido a padronização algumas peças dessa lista podem apresentar diferenças das peças indicadas nos esquemas elétricos ou mesmo das utilizadas no aparelho.
- -XX, -X indicam peça padronizada que pode apresentar diferença daquela originalmente utilizada no aparelho.
- Itens com a marcar "*" não são mantidas em estoque por serem raramente solicitadas. Atrasos podem ser evitados antecipando-se os pedidos para estes itens.
- CAPACITORS:
  uF: µF
- RESISTORES
  Todos os resistores estão em ohms.
  METAL: resistor de metal-film
  METAL OXIDE: resistor Metal Oxide-film
  F: anti-chama
- INDUTORES
  uH: µH

Quando solicitar peças pelo número de referência por favor indique também o nome da placa.

- SEMICONDUTORES
  Em cada caso, u: µ, por exemplo:
  uA...: µA... , uPA... , µPA... ,
  uPB... , µPB... , uPC... , µPC... ,
  uPD..., µPD...

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças indicadas nesse manual.

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	1-675-911-14	ADDRESS SENSOR BOARD			
		**********			
		< IC >			
IC711	8-749-016-76	IC RPI-321			
		< RESISTOR >			
R711	1-247-876-11	CARBON	75K	5%	1/4W
R712	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R713	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
		< SWITCH >			
S711	1-771-821-11	SWITCH, PUSH (1 KEY)(UP DOWN SW)			
**********					
	A-472-4934-A	BD BOARD, COMPLETE			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C101	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10.00%	50V
C102	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C103	1-163-005-11	CERAMIC CHIP	470PF	10.00%	50V
C104	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10.00%	50V
C108	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1uF	10%	25V
C109	1-163-011-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V
C110	1-164-182-11	CERAMIC CHIP	0.0033uF	10%	50V
C111	1-163-251-11	CERAMIC CHIP	100PF	5.00%	50V
C112	1-107-682-11	CERAMIC CHIP	1uF	10.00%	16V
C114	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C115	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C116	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C117	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C118	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10.00%	50V
C119	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5.00%	50V
C121	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C122	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C123	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01uF	10.00%	50V
C124	1-107-823-11	CERAMIC CHIP	0.47uF	10.00%	16V
C125	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C126	1-163-038-91	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C127	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C129	1-163-031-91	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C130	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C131	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C133	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C140	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C141	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1uF		16V
C143	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C145	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C153	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C159	1-163-019-00	CERAMIC CHIP	0.0068uF	10%	50V
C162	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C163	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C165	1-163-038-00	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C167	1-163-237-11	CERAMIC CHIP	27PF	5.00%	50V
C168	1-163-235-11	CERAMIC CHIP	22PF	5.00%	50V
C171	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10.00%	50V
C172	1-163-123-00	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V
C181	1-163-009-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10.00%	50V
C182	1-163-123-00	CERAMIC CHIP	180PF	5%	50V
		< CONNECTOR >			
CN101	1-784-741-11	CONNECTOR, FFC 19P			
CN102	1-793-907-11	CONNECTOR, FFC/FPC 16P			
		< FERRITE BEAD >			
FB101	1-469-731-21	INDUCTOR	0UH		
FB103	1-469-731-21	INDUCTOR	0UH		
		< IC >			
IC101	8-752-386-85	IC CXD2587Q			
IC102	8-759-549-28	IC BA5974FP-E2			
IC103	8-752-085-51	IC CXA2568M-T6			
		< TRANSISTOR >			
Q101	8-729-010-08	TRANSISTOR	MSB710-RT1		
		< RESISTOR >			
R101	1-216-077-00	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R102	1-216-097-11	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R103	1-216-077-00	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R104	1-216-085-00	RES-CHIP	33K	5%	1/10W
R105	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R106	1-216-049-11	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R107	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R108	1-216-061-00	RES-CHIP	3.3K	5%	1/10W
R109	1-216-121-11	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R110	1-216-025-11	RES-CHIP	100	5%	1/10W

BD DRIVER KEY

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R111	1-216-121-11	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R113	1-216-121-11	RES-CHIP	1M	5%	1/10W
R114	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R116	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R117	1-216-049-11	RES-CHIP	1K	5%	1/10W
R118	1-216-025-11	RES-CHIP	100	5%	1/10W
R119	1-216-059-00	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
R123	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R124	1-216-097-11	RES-CHIP	100K	5%	1/10W
R131	1-216-033-00	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R143	1-216-103-00	METAL CHIP	180K	5%	1/10W
R144	1-216-103-00	METAL CHIP	180K	5%	1/10W
R147	1-216-069-00	METAL CHIP	6.8K	5%	1/10W
R148	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R149	1-216-001-00	METAL CHIP	10	5%	1/10W
R158	1-216-111-00	METAL CHIP	390K	5%	1/10W
R159	1-216-101-00	METAL CHIP	150K	5%	1/10W
R162	1-216-101-00	METAL CHIP	150K	5%	1/10W
R171	1-216-078-00	RES-CHIP	16K	5%	1/10W
R172	1-216-073-91	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R173	1-216-077-00	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
R181	1-216-078-00	RES-CHIP	16K	5%	1/10W
R182	1-216-073-00	RES-CHIP	10K	5%	1/10W
R183	1-216-077-00	RES-CHIP	15K	5%	1/10W
		< NETWORK >			
RN101	1-233-576-11	RES, CHIP NETWORK 100			
		< SWITCH >			
S101	1-771-853-11	SWITCH, DETECTION(LIMIT IN)			
		< VIBRATOR >			
X101	1-579-280-11	VIBRATOR, CRYSTAL(16.9344MHz)			
**********					
	1-675-912-14	DRIVER BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C702	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
		< CONNECTOR >			
CN701	1-785-336-11	PIN, CONNECTOR(LIGHT ANGLE)10P			
CN702	1-785-550-11	CONNECTOR, FFC/FPC 8P			
		< DIODE >			
D701	8-719-983-15	DIODE MTZJ-T-77-3.9A			
		< IC >			
IC701	8-759-598-69	IC BA6956AN			
		< RESISTOR >			
R701	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R702	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W F
**********					

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	A-4726-038-A	KEY BOARD, COMPLETE			
		**********			
	1-681-447-11	KEY BOARD			
		**********			
		< DIODE >			
D707	8-719-058-04	DIODE SEL5223S-TP15(REC PAUSE/START)			
D708	8-719-058-04	DIODE SEL5223S-TP15(ENTER)			
D709	8-719-057-97	DIODE SEL5923A-TP15(KARAOKE)			
D710	8-719-057-97	DIODE SEL5923A-TP15(GROOVE)			
		< TRANSISTOR >			
Q707	8-729-029-67	TRANSISTOR	BA1A4M-TP		
Q708	8-729-029-67	TRANSISTOR	BA1A4M-TP		
Q709	8-729-029-67	TRANSISTOR	BA1A4M-TP		
Q710	8-729-029-67	TRANSISTOR	BA1A4M-TP		
		< RESISTOR >			
R703	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R704	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R705	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R706	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R707	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R708	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R709	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R710	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R711	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W F
R713	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W F
R714	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R715	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R716	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R717	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R718	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R719	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R720	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R721	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R726	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W F
R727	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R728	1-249-413-11	CARBON	470	5%	1/4W F
R729	1-249-414-11	CARBON	560	5%	1/4W F
R730	1-249-415-11	CARBON	680	5%	1/4W F
R731	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R732	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W F
R733	1-249-420-11	CARBON	1.8K	5%	1/4W F
R734	1-249-422-11	CARBON	2.7K	5%	1/4W F
R735	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W
R736	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W F
R737	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W F
R745	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R746	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
R797	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W (DX30)
R798	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W
		< SWITCH >			
S704	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DISC SKIP EX-CHANGE)			
S705	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DISC 1)			
S706	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DISC 2)			
S707	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DISC 3)			
S708	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(⏏ OPEN/CLOSE)			

KEY **MAIN**

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
S709	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(▲)	
S710	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(▼)	
S711	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(GROOVE)	
S712	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(KARAOKE PON)	
S713	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(◀◀ -)	
S714	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(I◀◀)	
S715	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(■)	
S716	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(◁I▷)	
S717	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(❚❚)	
S718	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(▶▶I)	
S719	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(+ ▶▶)	
S720	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(CD SYNC)	
S721	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(REC PAUSE/START)	
S726	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DISPLAY)	
S727	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(SPECTRUM)	
S728	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(DIRECTION/EDIT)	
S729	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(STEREO/MONO/REPEAT)	
S730	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(TUNER MEMORY/ PLAY MODE)	
S731	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(GAME EQ)	
S732	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(ENTER)	
S733	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(P FILE)	
S734	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(▶)	
S735	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(◀)	
S736	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(MUSIC EQ)	
S737	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(EFFECT ON/OFF)	
S738	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(MOVE EQ)	

****

****

Y-8373-556-A PLACA PRINCIPAL MONTADA

****

7-685-872-09 SCREW +BVTT 3X8 (S)

< CAPACITOR >

Ref. No.	Part No.	Description			
C101	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C102	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C103	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C104	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C105	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C106	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C107	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C108	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C109	1-162-935-11	CERAMIC CHIP	4PF	0.25PF	50V
C110	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C111	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C112	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C113	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00%	50V
C114	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C115	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C116	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C117	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C118	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C119	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C120	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C121	1-162-919-11	CERAMIC CHIP	22PF	5%	50V
C122	1-162-921-11	CERAMIC CHIP	33PF	5%	50V
C123	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C124	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C125	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C126	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C127	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C128	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C129	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C130	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01uF	10%	25V
C131	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C132	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022uF	10%	25V
C133	1-126-957-11	ELECT	0.22uF	20.00%	50V
C134	1-104-760-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10.00%	50V
C135	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C136	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C137	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C139	1-162-957-11	CERAMIC CHIP	220PF	5%	50V
C140	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C141	1-104-760-11	CERAMIC CHIP	0.047uF	10.00%	50V
C142	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C143	1-126-965-11	ELECT	22uF	20.00%	50V
C144	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C201	1-162-963-11	CERAMIC CHIP	680PF	10%	50V
C202	1-162-963-11	CERAMIC CHIP	680PF	10%	50V
C203	1-162-963-11	CERAMIC CHIP	680PF	10%	50V
C204	1-162-963-11	CERAMIC CHIP	680PF	10%	50V
C205	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C206	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C207	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C208	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C209	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C210	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C211	1-130-486-00	MYLAR	0.018uF	10%	50V
C212	1-130-486-00	MYLAR	0.018uF	10%	50V
C213	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C214	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C215	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C217	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C218	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C219	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C221	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C222	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C223	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C224	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C225	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C226	1-162-977-11	CERAMIC CHIP	0.0018uF	10.00%	50V
C227	1-162-949-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V
C228	1-162-949-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V
C229	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C230	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C231	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00%	50V
C232	1-126-959-11	ELECT	0.47uF	20.00%	50V
C234	1-137-371-91	MYLAR	0.01uF	5%	50V

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C235	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C236	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C237	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C238	1-162-977-11	CERAMIC CHIP	0.0018uF	10.00%	50V
C239	1-130-485-00	MYLAR	0.015uF	5%	50V
C240	1-126-947-11	ELECT	47uF	20.00%	16V
C241	1-130-479-00	MYLAR	0.0047uF	5%	50V
C242	1-130-471-00	MYLAR	0.001uF	5%	50V
C243	1-162-965-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V
C244	1-162-965-11	CERAMIC CHIP	0.0015uF	10%	50V
C245	1-165-128-91	CERAMIC CHIP	0.22uF		16V
C256	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C257	1-126-956-11	ELECT	0.1uF	20.00%	50V
C265	1-162-974-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C266	1-162-995-11	CERAMIC CHIP	0.022uF		50V
C270	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C246	1-165-128-91	CERAMIC CHIP	0.22uF		16V
C271	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C272	1-126-960-11	ELECT	1uF	20.00%	50V
C300	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C301	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C302	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C303	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C304	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C307	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C308	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C309	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C310	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C311	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C312	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C313	1-130-491-00	MYLAR	0.047uF	5%	50V
C314	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C315	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C317	1-136-169-00	FILM	0.22uF	5.00%	50V
C318	1-136-169-00	FILM	0.22uF	5.00%	50V
C319	1-136-169-00	FILM	0.22uF	5.00%	50V
C320	1-136-169-00	FILM	0.22uF	5.00%	50V
C321	1-136-171-00	FILM	0.33uF	5.00%	50V
C322	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C325	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C326	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C327	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C328	1-130-487-00	MYLAR	0.022uF	5%	50V
C333	1-130-475-00	MYLAR	0.0022uF	5%	50V
C334	1-130-475-00	MYLAR	0.0022uF	5%	50V
C337	1-130-491-00	MYLAR	0.047uF	5%	50V
C338	1-130-491-00	MYLAR	0.047uF	5%	50V
C339	1-130-491-00	MYLAR	0.047uF	5%	50V
C340	1-130-491-00	MYLAR	0.047uF	5%	50V
C342	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C343	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C344	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C345	1-126-934-11	ELECT	220uF	20.00%	16V
C346	1-136-170-00	FILM	0.27uF	5.00%	50V
C347	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C348	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C349	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
C350	1-165-128-11	CERAMIC CHIP	0.22uF		16V
C351	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C352	1-162-962-11	CERAMIC CHIP	470PF	10%	50V
C356	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C360	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C361	1-107-721-11	ELECT	4.7uF	20.00%	100V
C362	1-107-721-11	ELECT	4.7uF	20.00%	100V
C363	1-107-717-11	ELECT	47uF	20.00%	50V
C364	1-109-953-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C375	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C376	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C377	1-126-963-11	ELECT	4.7uF	20.00%	50V
C381	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C382	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C383	1-126-961-11	ELECT	2.2uF	20.00%	50V
C601	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C602	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C603	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C604	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C605	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C606	1-162-960-11	CERAMIC CHIP	220PF	10%	50V
C607	1-162-918-11	CERAMIC CHIP	18PF	5.00%	50V
C608	1-162-917-11	CERAMIC CHIP	15PF	5%	50V
C610	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C611	1-162-974-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C612	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C613	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001uF	10%	50V
C614	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C644	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C656	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C657	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C658	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C659	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C660	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C661	1-128-551-11	ELECT	22uF	20.00%	25V
C662	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C663	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C664	1-162-974-11	CERAMIC CHIP	0.01uF		50V
C665	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00%	6.3V
C666	1-164-156-11	CERAMIC CHIP	0.1uF		25V
C671	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00%	6.3V
C672	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C673	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C674	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C675	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	10V
C676	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C677	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	10V
C678	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C679	1-162-953-11	CERAMIC CHIP	100PF	5%	50V
C681	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C683	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C684	1-136-165-00	FILM	0.1uF	5.00%	50V
C685	1-126-768-11	ELECT	2200uF	20.00%	16V
C686	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C687	1-126-916-11	ELECT	1000uF	20.00%	6.3V
C688	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C689	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C690	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C691	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
C692	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C693	1-130-483-00	MYLAR	0.01uF	5%	50V
C694	1-130-483-00	MYLAR	0.01uF	5%	50V
C697	1-126-943-11	ELECT	2200uF	20.00%	25V
C698	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C699	1-126-935-11	ELECT	470uF	20.00%	16V
C235A	1-162-949-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V
C236A	1-162-949-11	CERAMIC CHIP	47PF	5%	50V

< FILTER >

CF101	1-760-233-81	FILTER, CERAMIC
CF102	1-760-233-81	FILTER, CERAMIC

< CONNECTOR >

CN2	1-784-778-11	CONNECTOR, FFC 17P
CN5	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR 3P
CN102	1-784-741-11	CONNECTOR, FFC 19P
* CN203	1-564-705-11	PIN, CONNECTOR (SMALL TYPE) 3P (RG40:AEP)
CN402	1-778-982-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P
CN403	1-778-982-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P
CN701	1-793-766-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 30P
CN714	1-564-505-11	PLUG, CONNECTOR 2P

< DIODE >

D101	8-719-914-49	DIODE DA204K-T-146
D104	8-719-069-57	DIODE UDZSTE-176.8B
D107	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D108	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D203	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D204	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D205	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D206	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D207	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D301	8-719-069-60	DIODE UDZSTE-179.1B
D302	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D303	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D361	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17
D372	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
D383	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D601	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D602	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D661	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D662	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D663	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D664	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D665	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D666	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D667	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D668	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D669	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D670	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D681	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D682	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D683	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D684	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D685	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D686	8-719-988-61	DIODE 1SS355TE-17			
D687	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D688	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D689	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D690	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D691	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D692	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D693	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D694	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
D695	8-719-083-89	DIODE 11ES2N-TB5			
		< TERMINAL >			
* EP1	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH			
		< FERRITE BEAD >			
FB1	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
FB2	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
FB3	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
FB4	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
FB5	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
FB6	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		< FRONT END >			
FE101	1-693-477-12	FRONT END (3 GANGS)			
		< TERMINAL >			
* GND1	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH			
		< IC >			
IC101	8-759-652-00	IC BA1450			
IC102	8-759-288-54	IC LC72130			
IC201	8-759-242-58	IC TA8189N			
IC301	8-759-832-80	IC BH3878KS2			
IC401	6-800-194-01	IC M30622MCA-B23FP			
IC661	8-759-635-46	IC M51943BSL-TP			
IC681	8-759-039-69	IC uPC7805AHF			
IC682	8-759-039-69	IC uPC7805AHF			
IC683	8-759-088-08	IC uPC7812AHF			
IC684	8-759-604-31	IC M5F7809L			
		< IFT >			
IFT101	1-435-295-12	TRANSFORMER, IF			
		< JACK >			
JK301	1-794-935-11	JACK, PIN 2P (AUDIO IN)			
JK302	1-694-635-11	TERMINAL BOARD (4P) (SPEAKER)			
		< JUMPER RESISTOR >			
JR1	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR4	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR7	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR8	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR10	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR11	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR14	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR15	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR16	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR17	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR109	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR602	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
JR603	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR606	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR607	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR633	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR634	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR635	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR638	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR640	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR641	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
JR642	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
		< COIL >			
L107	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
L201	1-437-220-11	TRANSFORMER, BIAS OSCILLATION			
L671	1-414-189-31	INDUCTOR	100uH		
		< PHOTO INTERRUPTER >			
PH671	8-749-923-04	IC TOTX178A			
		< TRANSISTOR >			
Q101	8-729-926-49	TRANSISTOR	2SC2410S-TPNP		
Q102	8-729-029-21	TRANSISTOR	BN1A4M-TP		
Q103	8-729-920-75	TRANSISTOR	2SC2412K-T-146-QR		
Q104	8-729-920-75	TRANSISTOR	2SC2412K-T-146-QR		
Q210	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		
Q211	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		
Q212	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		
Q213	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		
Q214	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q215	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q216	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q217	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK		
Q218	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		
Q219	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785HFE		

Ref. No.	Part No.	Description		Remarks
Q220	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE	
Q221	8-729-136-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE	
Q222	8-729-136-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE	
Q223	8-729-142-46	TRANSISTOR	2SC2001TP-LK	
Q224	8-729-136-96	TRANSISTOR	2SC2785-HFE	
Q225	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK	
Q226	8-729-029-41	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q227	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK	
Q228	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-TP-LK	
Q229	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q230	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q301	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q302	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q361	8-729-029-69	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
Q362	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q363	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q364	8-729-141-30	TRANSISTOR	2SC3623ATP-LK	
Q365	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q381	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q382	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q383	8-729-139-98	TRANSISTOR	2SA1175TP-HFE	
Q384	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
Q385	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q386	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q387	8-729-029-21	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP	
Q601	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
Q602	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-LK	
Q603	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
Q604	8-729-141-87	TRANSISTOR	2SB1116-LK	
Q605	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
Q606	8-729-116-57	TRANSISTOR	2SB1068TP-K	
Q661	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE	
Q681	8-729-049-79	TRANSISTOR	RT1P137S-TP	
Q682	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP	
		< RESISTOR >		
R3	1-216-864-11	METAL CHIP	0 5%	1/16W
R4	1-216-864-11	METAL CHIP	0 5%	1/16W
R7	1-216-864-11	METAL CHIP	0 5%	1/16W
R101	1-216-805-11	METAL CHIP	47 5%	1/16W
R102	1-216-819-11	METAL CHIP	680 5%	1/16W
R103	1-216-819-11	METAL CHIP	680 5%	1/16W
R104	1-216-811-11	METAL CHIP	150 5%	1/16W
R105	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K 5%	1/16W
R106	1-216-815-11	METAL CHIP	330 5%	1/16W
R107	1-216-864-11	METAL CHIP	0 5%	1/16W
R108	1-216-815-11	METAL CHIP	330 5%	1/16W
R109	1-216-805-11	METAL CHIP	47 5%	1/16W
R110	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5%	1/16W
R111	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5%	1/16W

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R112	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R113	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R114	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R115	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R116	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R117	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R118	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R119	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R120	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R121	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R122	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R123	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R124	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R125	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R126	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R127	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R128	1-216-818-11	METAL CHIP	560	5%	1/16W
R129	1-216-818-11	METAL CHIP	560	5%	1/16W
R130	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R131	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R132	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R133	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/16W
R134	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/16W
R135	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R136	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R137	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R138	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R139	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R201	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R202	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R203	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R204	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/16W
R205	1-216-805-11	METAL CHIP	47	5%	1/16W
R206	1-216-805-11	METAL CHIP	47	5%	1/16W
R207	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R208	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/16W
R209	1-216-850-11	METAL CHIP	270K	5%	1/16W
R210	1-216-850-11	METAL CHIP	270K	5%	1/16W
R214	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R215	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R216	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R217	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R218	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R219	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R220	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R221	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R222	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R223	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R224	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R225	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R226	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R227	1-216-846-11	METAL CHIP	120K	5%	1/16W
R228	1-216-846-11	METAL CHIP	120K	5%	1/16W
R229	1-216-824-11	METAL CHIP	1.8K	5%	1/16W
R230	1-216-824-11	METAL CHIP	1.8K	5%	1/16W
R231	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R232	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R233	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R234	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/16W
R235	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R236	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R237	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R238	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R239	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R240	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R241	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R242	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R243	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R244	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R245	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R246	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R247	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R248	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R249	1-216-855-11	METAL CHIP	680K	5%	1/16W
R250	1-216-848-11	METAL CHIP	180K	5%	1/16W
R251	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R252	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R253	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R254	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R255	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R256	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R257	1-216-816-11	METAL CHIP	390	5%	1/16W
R258	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R259	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R260	1-216-816-11	METAL CHIP	390	5%	1/16W
R261	1-216-816-11	METAL CHIP	390	5%	1/16W
R262	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W

MAIN

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R263	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R264	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R265	1-218-917-11	RES-CHIP	820K	5%	1/16W
R266	1-218-917-11	RES-CHIP	820K	5%	1/16W
R270	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R271	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R272	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R273	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R274	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R275	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R276	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R277	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R278	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R301	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R302	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R303	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R304	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/16W
R305	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R306	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R307	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R308	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R309	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/16W
R313	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R314	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R315	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R316	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R317	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R318	1-216-850-11	METAL CHIP	270K	5%	1/16W
R320	1-216-847-11	METAL CHIP	150K	5%	1/16W
R321	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R322	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R323	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R324	1-216-834-91	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R325	1-216-834-91	METAL CHIP	12K	5%	1/16W
R326	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R327	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R328	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R329	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R331	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R332	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R333	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R334	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/16W
R335	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R336	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R337	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R338	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R339	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R340	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R341	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R342	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R343	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R344	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R361	1-215-891-11	METAL OXIDE	680	5%	2W
R362	1-215-891-11	METAL OXIDE	680	5%	2W
R363	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R364	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R365	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R366	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R367	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R368	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/16W
R369	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R370	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/16W
R381	1-216-842-11	METAL CHIP	56K	5%	1/16W
R382	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R383	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R384	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R385	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/16W
R386	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R387	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R388	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/16W
R389	1-216-830-11	METAL CHIP	5.6K	5%	1/16W
R393	1-216-806-11	RES-CHIP	56	5%	1/16W
R394	1-216-806-11	RES-CHIP	56	5%	1/16W
R601	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R602	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/16W
R603	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R604	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/16W
R605	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R606	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/16W
R607	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R608	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R609	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R610	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R611	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R612	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R613	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R614	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R615	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R616	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R617	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R618	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W

MAIN MOTOR

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R619	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R620	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R621	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/16W
R622	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R623	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R624	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R625	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R626	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R627	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R628	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R629	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R630	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R631	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R632	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R633	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R634	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R635	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R636	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R637	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R638	1-216-831-11	METAL CHIP	6.8K	5%	1/16W
R640	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R641	1-216-835-91	METAL CHIP	15K	5%	1/16W
R643	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R644	1-216-851-11	METAL CHIP	330K	5%	1/16W
R645	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R646	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R647	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R648	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R649	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R650	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R652	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R655	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R656	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R657	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R658	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R659	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R660	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/16W
R661	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/16W
R662	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R663	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R664	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R665	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R670	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/16W
R671	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
R672	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R673	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R674	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R675	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R676	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R677	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R678	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R679	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/16W
R680	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/16W
R681	1-216-864-11	METAL CHIP	0	5%	1/16W
R231A	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
R232A	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/16W
		< COMPOSITION CIRCUIT BLOCK >			
RB101	1-234-457-11	ENCAPSULATED COMPONENT			
		< VARIABLE RESISTOR >			
RV101	1-241-765-11	RES, ADJ, CARBON 22K			
RV661	1-241-762-11	RES, ADJ, CARBON 2.2K(TAPE SPEED)			
		< RELAY >			
RY371	1-755-373-11	RELAY			
		< TRANSFORMER >			
T101	1-435-195-11	TRANSFORMER, DISCRIMINATOR			
		< TERMINAL >			
TM101	1-694-555-11	TERMINAL BOARD (4P)			
		< VIBRATOR >			
X101	1-760-549-31	VIBRATOR, CRYSTAL(4.5MHz)			
X102	1-579-900-21	VIBRATOR, CRYSTAL(4.332MHz)			
X601	1-567-098-41	VIBRATOR, CRYSTAL(32.768kHz)			
X602	1-781-107-21	VIBRATOR, SERAMIC(16MHz)			
**********					
	1-675-910-14	MOTOR BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C721	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00% 16V	
		< CONNECTOR >			
CN721	1-770-516-31	CONNECTOR, FFC 8P			
CN722	1-785-330-11	PIN, CONNECTOR (LIGHT ANGLE)4P			
		< SWITCH >			
S701	1-771-822-11	SWITCH, LEVER (SLIDE)(OPEN/CLOSE SW)			
**********					

PANEL

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		**********			
		Y-8373-558-A PANEL BOARD, COMPLETE			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C701	1-126-966-11	ELECT	33uF	20.00%	50V
C702	1-126-966-11	ELECT	33uF	20.00%	50V
C703	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C704	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V
C705	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C706	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C707	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C708	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C709	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C710	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C711	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C712	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C713	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C714	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C715	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C716	1-161-494-00	CERAMIC	0.022uF		25V
C720	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C721	1-124-589-11	ELECT	47uF	20%	16V
C722	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C723	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C724	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C725	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C726	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C727	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C728	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C729	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C730	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C731	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C732	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C733	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C734	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C735	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C736	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C737	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C738	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C739	1-104-665-11	ELECT	100uF	20.00%	10V
C754	1-162-215-31	CERAMIC	47PF	5%	50V
C755	1-131-810-91	ELECT	0.22uF	20.00%	100V
C756	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C757	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C758	1-126-956-11	ELECT	0.1uF	20.00%	50V
C759	1-162-290-31	CERAMIC	470PF	10%	50V
C760	1-131-814-91	ELECT	2.2uF	20.00%	100V
C761	1-162-215-31	CERAMIC	47PF	5%	50V
C762	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C763	1-131-814-91	ELECT	2.2uF	20.00%	100V
C765	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C766	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C767	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C770	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C775	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C777	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C778	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C779	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C780	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
		< CONNECTOR >			
CN711	1-793-767-11	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 30P			
CN712	1-785-339-11	PIN, CONNECTOR(LIGHT ANGLE)13P			
		< DIODE >			
D701	8-719-071-44	DIODE SELS5223C-TP15(**I**/⏻ (POWER)))			
D702	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(MD(VIDEO))			
D703	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(TAPE A/B)			
D704	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(CD)			
D705	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(TUNER/BAND)			
D706	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(GAME)			
D713	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D716	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(MD(VIDEO))			
D717	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(TAPE A/B)			
D718	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(CD)			
D719	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(TUNER/BAND)			
D720	8-719-084-40	DIODE SEL5955A-TP15(GAME)			
D721	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			

PANEL

Ref. No.	Part No.	Description				Remarks
		< FERRITE BEAD >				
FB701	1-412-473-41	INDUCTOR	0UH			
		< FLUORESCENT INDICATOR >				
FLD1	1-518-729-11	INDICATOR TUBE, FLUORESCENT				
		< IC >				
IC701	6-800-220-01	IC uPD780232GC-031-8BT				
IC702	8-759-274-71	IC NJM4565M(TE2)				
SEN701	8-759-827-70	IC NJL64H400A-1(R)				
		< JACK >				
J701	1-815-167-11	JACK(PHONES)(VIDEO/AUDIO IN PUT)				
J702	1-815-603-11	JACK(MIC)				
J704	1-815-684-11	JACK, PIN 3P				
		< TERMINAL >				
JK101	1-694-556-21	TERMINAL BOARD (ANT.PAL)				
JK101	1-694-555-11	TERMINAL BOARD (4P) R				
		< TRANSISTOR >				
Q701	8-729-029-11	TRANSISTOR	DTA124ESA-TP			
Q702	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP			
Q703	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP			
Q704	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP			
Q705	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP			
Q706	8-729-029-67	TRANSISTOR	DTC114ESA-TP			
Q711	8-729-119-78	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE			
		< RESISTOR >				
R701	1-249-410-11	CARBON	270	5%	1/4W	F
R702	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W	
R722	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W	
R723	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	F
R724	1-249-427-11	CARBON	6.8K	5%	1/4W	F
R725	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R738	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W	F
R740	1-249-404-00	CARBON	82	5%	1/4W	F
R741	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R742	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R743	1-249-434-11	CARBON	27K	5%	1/4W	
R744	1-249-434-11	CARBON	27K	5%	1/4W	
R747	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R748	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R749	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R750	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R752	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R753	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R755	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	

Ref. No.	Part No.	Description				Remarks
R756	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R757	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R758	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R759	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R760	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R761	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R762	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R763	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R764	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R765	1-247-903-00	CARBON	1M	5%	1/4W	
R768	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R769	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W	F
R770	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	F
R771	1-249-430-11	CARBON	12K	5%	1/4W	
R772	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R783	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	F
R784	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W	
R785	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R786	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	F
R787	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W	
R788	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R789	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R790	1-247-885-00	CARBON	180K	5%	1/4W	
R791	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R792	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W	
R796	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W	F
R805	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R806	1-249-403-11	CARBON	68	5%	1/4W	F
		< VIBRATOR >				
RES701	1-795-058-21	VIBRATOR, CERAMIC(5MHz)				
		< SWITCH >				
S701	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(I/⏻ (POWER))				
S702	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(GAME)				
S722	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(MD(VIDEO))				
S723	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(TAPE A/B)				
S724	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(TUNER BAND)				
S725	1-771-874-11	SWITCH, KEYBOARD(CD)				
		< VARIABLE RESISTOR >				
VR701	1-418-725-11	ENCODER, ROTARY (12 TYPE)(VOLUME)				
VR703	1-225-739-11	RES, VAR CARBON 50K(MIC LEVEL)				

****

POWER AMP

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
		**********			
		A-4725-997-A POWER AMP BOARD, COMPLETE			
		**********			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C501	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C502	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C503	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C504	1-128-551-11	ELECT	22uF	20.00%	25V
C507	1-130-493-00	MYLAR	0.068uF	5%	50V
C508	1-130-493-00	MYLAR	0.068uF	5%	50V
C509	1-128-560-11	ELECT	22uF	20.00%	100V
C511	1-162-306-11	CERAMIC	0.01uF	30.00%	16V
C541	1-130-777-00	MYLAR	0.1uF	10.00%	100V
C542	1-135-928-11	ELECT	2200uF	20%	63V
C543	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V
C544	1-126-942-61	ELECT	1000uF	20.00%	25V
C545	1-128-549-11	ELECT	3300uF	20.00%	35V
C551	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V
C552	1-162-294-31	CERAMIC	0.001uF	10%	50V
C553	1-162-282-31	CERAMIC	100PF	10%	50V
C554	1-128-551-11	ELECT	22uF	20.00%	25V
C557	1-130-493-00	MYLAR	0.068uF	5%	50V
C558	1-130-493-00	MYLAR	0.068uF	5%	50V
C559	1-128-560-11	ELECT	22uF	20.00%	100V
C591	1-130-777-00	MYLAR	0.1uF	10.00%	100V
C592	1-135-928-11	ELECT	2200uF	20%	63V
		< CONNECTOR >			
CN502	1-778-981-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
CN503	1-778-981-21	CONNECTOR, BOARD TO BOARD 13P			
CN504	1-785-314-11	PIN, CONNECTOR (STRAIGHT) 2P (DX30)			
		< DIODE >			
D501	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D502	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D541	8-719-510-68	DIODE D5SBA204101			
D542	8-719-200-82	DIODE 11ES2-NTA1B			
D543	8-719-200-82	DIODE 11ES2-NTA1B			
D551	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
		< TERMINAL >			
* EP501	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH (DX30:KR,RG40)			
* EP502	1-537-738-21	TERMINAL, EARTH			
		< IC >			
IC501	8-749-016-93	IC STK402-070S			
		< TRANSISTOR >			
Q501	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q503	8-729-140-83	TRANSISTOR	2SA988TP-PAFAEA		
Q504	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q551	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q581	8-729-140-85	TRANSISTOR	2SC1841TP-PAFAEA		
Q583	8-729-029-87	TRANSISTOR	DTC124ESA-TP		
		< RESISTOR >			
R501	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R502	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R503	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W F
R504	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R505	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R506	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R507	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W

POWER AMP | SENSOR | SUB TRANS

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
⚠R508	1-217-151-11	METAL	0.22		2W
R509	1-260-076-11	CARBON	10	5%	1/2W
⚠R510	1-217-151-11	METAL	0.22		2W
⚠R511	1-212-881-91	FUSIBLE	100	5%	1/4W
⚠R512	1-202-972-91	FUSIBLE	1	5%	1/4W
R513	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R514	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W F
R515	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R516	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R517	1-249-421-11	CARBON	2.2K	5%	1/4W F
R518	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R519	1-249-433-11	CARBON	22K	5%	1/4W
R523	1-249-409-11	CARBON	220	5%	1/4W F
R524	1-247-897-11	CARBON	560K	5%	1/4W
R525	1-249-437-11	CARBON	47K	5%	1/4W
R541	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W
R551	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R552	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R553	1-249-416-11	CARBON	820	5%	1/4W F
R554	1-249-438-11	CARBON	56K	5%	1/4W
R555	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W F
R556	1-249-431-11	CARBON	15K	5%	1/4W
R557	1-249-441-11	CARBON	100K	5%	1/4W
⚠R558	1-217-151-11	METAL	0.22		5W
R559	1-260-076-11	CARBON	10	5%	1/2W
⚠R560	1-217-151-11	METAL	0.22		5W
⚠R561	1-212-881-91	FUSIBLE	100	5%	1/4W
R581	1-249-435-11	CARBON	33K	5%	1/4W
R582	1-249-435-11	CARBON	33K	5%	1/4W
R591	1-260-115-11	CARBON	22K	5%	1/2W

****

Ref. No.	Part No.	Description			Remarks
	1-681-442-11	SENSOR BOARD			
		**********			
		< THERMISTOR >			
TH501	1-807-796-11	THERMISTOR			

****

	1-681-445-11	SUB TRANS BOARD			
		**********			
		< CAPACITOR >			
C901	1-113-925-11	CERAMIC	0.01uF	20.00%	250V
C902	1-126-768-57	ELECT	2200uF	20.00%	16V
C903	1-126-933-11	ELECT	100uF	20.00%	16V
		< CONNECTOR >			
CN2	1-568-106-11	PIN, CONNECTOR 4P			
CN901	9-862-294-01	PIN, CONNECTOR 2P			
CN903	1-785-315-11	PIN, CONNECTOR (STRAIGHT) 3P			
		< DIODE >			
D901	8-719-991-33	DIODE 1SS133T-77			
D902	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
D903	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
D904	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
D905	8-719-025-01	DIODE 11ES2-NTA1B			
		< IC >			
IC901	8-759-158-62	IC TA78057S			
		< TRANSISTOR >			
Q901	8-729-139-96	TRANSISTOR	2SC2785TP-HFE		
		< RESISTOR >			
R902	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
		< RELAY >			
RY901	1-755-276-11	RELAY, POWER			
		< TRANSFORMER >			
⚠T901	1-435-828-11	SUB TRANSFORMADOR			

****

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas nesse manual.

TRANS **VIDEO OUT**

Ref. No.	Part No.	Description				Remarks
	Y-8373-560-A	PCI TRANSFORMADOR MONTADA				
		**********				
	1-533-217-11	HOLDER, FUSE				
		< CAPACITOR >				
C911	1-128-553-11	ELECT	220uF	20.00%	63V	
C912	1-126-964-11	ELECT	10uF	20.00%	50V	
C913	1-126-968-11	ELECT	100uF	20.00%	50V	
C915	1-164-159-11	CERAMIC	0.1uF		50V	
		< CONNECTOR >				
CN915	1-564-528-11	PLUG, CONNECTOR 13P				
		< DIODE >				
D911	8-719-200-82	DIODE 11ES2-NTA1B				
D912	8-719-983-20	DIODE MTZJ-T-77-30B				
D913	8-719-923-38	DIODE MTZJ-T-77-5.6B				
		< FUSE >				
⚠F917	1-532-464-31	FUSÍVEL RETARDADO 2,5A				
⚠F919	1-532-504-31	FUSÍVEL RETARDADO 4A				
		< TRANSISTOR >				
Q911	8-729-048-52	TRANSISTOR	2SA1932(TP)			
		< RESISTOR >				
R905	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
⚠R911	1-217-637-81	FUSIBLE	1	5%	1/4W	
R912	1-249-417-11	CARBON	1K	5%	1/4W	F
R913	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W	
R915	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
R916	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	
⚠R919	1-219-122-81	FUSIBLE	0.33	5%	1/4W	
⚠R920	1-219-122-81	FUSIBLE	0.33	5%	1/4W	

Ref. No.	Part No.	Description	Remarks
		< SWITCH >	
⚠S901	1-786-055-11	SELECTOR, VOLTAGE	
		< TRANSFORMER >	
⚠T911	1-437-358-11	TRANSFORMER, POWER	
⚠T911	1-437-228-11	TRANSFORMER, POWER	
⚠T911	1-437-229-11	TRANSFORMER, POWER	
**********			
	1-681-441-11	VIDEO OUT BOARD	
		**********	
		< JACK >	
JK705	1-774-227-11	JACK, PIN 1P (VIDEO OUT)	
**********			
		MISCELLANEOUS	
		**********	
64	1-796-123-21	DECK, MECH (CWLFR35)	
101	1-773-049-11	WIRE (FLAT TYPE) (17 CORE)	
104	1-791-897-12	WIRE (FLAT TYPE) (19 CORE)	
⚠108	1-757-813-21	CABO DE FORÇA MONTADO	
	0-103-848-01	FIO ANTENA MONOFILAR MONTADO	
	1-528-681-11	PILHA PEQUENA	
	4-234-236-11	MANUAL DE INSTRUÇÕES	
	Y-8283-248-A	CONJUNTO ANTENA LOOP	
	Y-8373-770-A	CONTROLE REMOTO RM-SR210	
259	1-791-983-11	WIRE (FLAT TYPE) (8 CORE)	
266	1-471-035-11	MAGNET ASSY	
⚠T911	1-437-357-21	TRANSFORMADOR DE FORÇA	
286	8-820-116-01	OPTICAL PICK-UP KSM-213DCP/Z-NP	
288	1-792-024-11	WIRE (FLAT TYPE) (16 CORE)	
M961	1-763-072-11	FAN,DC	
**********			
		**********	
		HARDWARE LIST	
		**********	
#1	7-685-647-79	SCREW +BVTP 3X10 TYPE2 N-S	
#2	7-685-871-01	SCREW +BVTT 3X6 (S)	
#3	7-685-880-09	SCREW +BVTT 4X6 (S)	
#4	7-685-650-79	SCREW +BVTP 3X16 TYPE2 IT-3	
#5	7-685-872-09	SCREW +BVTT 3X8 (S)	

Os componentes identificados com a marca ⚠ são críticos para a segurança. Somente os substitua por peças numericamente especificadas nesse manual.

SS-DX20

MANUAL DE SERVIÇO

Brazilian Model

Y-8373-555-A
SS-DX20 MONTADA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sistema	: 2 vias, 2 unidades, tipo bass-reflex
Sub Woofer	: 13 cm, tipo cone
Woofer	: 13 cm, tipo cone
Tweeter	: 5 cm, tipo cone
Impedância Nominal	: 6 ohms
Dimensões(L/A/P)	: Aprox. 200 × 325 × 222 mm
Peso Líquido	:Aprox. 3,21 kg cada caixa

Design e especificações estão sujeitos a mudança sem prévio aviso.

LISTA DE PEÇAS

4-234-606-01	PAINEL FRONTAL DIREITO
4-231-805-02	PAINEL FRONTAL ESQUERDO
4-233-981-01	GRADE FRONTAL
4-224-803-01	ANEL DO TWEETER
4-224-562-12	SCREW (4) (3.5X14), TAPPING
4-224-560-11	SPEAKER CABINET (R) ASSY
4-231-568-01	SPEAKER CABINET (L) ASSY
Y-8373-570-A	JUNTA DO DUTO DIREITO
4-234-008-21	JUNTA DO DUTO ESQUERDO
4-234-021-01	SCREW (3.5)
4-233-992-01	CALÇO PROTETOR
1-544-827-11	ALTO FALANTE 13CM
1-544-826-11	ALTO FALANTE 5CM
4-234-023-01	FIO PREPARADO

CAIXA ACÚSTICA

SONY®

Sony Comércio e Indústria Ltda.
Assessoria Técnica Consumidor
Depto. Técnico – Julho/2001
http://www.sony.com.br

SONY

Sony Comércio e Indústria Ltda.

Boletim Informativo

Assessoria Técnica Consumidor

MHC-DX1, MHC-DX10B, MHC-DX20 / DX30

Número **01/02(A)**
Data 20/02/2002

Referente: ***FAVOR SUBSTITUIR ANTERIOR (01/02)***

CORREÇÃO E INCLUSÃO DE PEÇAS

Favor **corrigir o código** seguinte no manual de serviço.

Modelo: MHC-DX1 * Página 50 do Manual de Serviço

Errado		**Correto**	
Código	Descrição	Código	Descrição
A-4428-064-A	PLACA AMP, COMPLETE	**A-4473-654-A**	PLACA AMP,COMPLETE

Modelo: MHC-DX10B * Página 40 do Manual de Serviço

Errado			**Correto**		
Ref.No.	Código	Descrição	Ref.No.	Código	Descrição
51	4-235-533-01	VISOR CASSETE (L)	51	4-234-012-01	VISOR CASSETE **(A)**
52	4-235-534-01	VISOR CASSETE (R)	52	4-234-013-01	VISOR CASSETE **(B)**
53	4-234-986-11	TAMPA CASSETE (L)	53	4-234-986-11	TAMPA CASSETE **(A)**
53	4-234-987-11	TAMPA CASSETE (R)	53	4-234-987-11	TAMPA CASSETE **(B)**

Modelo: MHC-DX20 / DX30 * Página 47 do Manual de Serviço

Errado			**Correto**		
Ref.No.	Código	Descrição	Ref.No.	Código	Descrição
53	4-233-986-11	TAMPA CASSETE (L)	53	4-233-**987**-11	TAMPA CASSETE **(B)**
53-1	4-234-012-11	VISOR CASSETE (L)	53-1	4-234-**013**-01	VISOR CASSETE **(B)**
54	4-233-987-11	TAMPA CASSETE (R)	54	4-233-**986**-11	TAMPA CASSETE **(A)**
54-1	4-234-013-01	VISOR CASSETE (R)	54-1	4-234-**012**-11	VISOR CASSETE **(A)**

Modelo: MHC-DX30 * INCLUSÃO DE PEÇA

Anterior			**Incluir**		
Ref.No.	Código	Descrição	Ref.No.	Código	Descrição
				6-900-580-00	GABINETE ACÚSTICO (R)
				6-900-581-00	GABINETE ACÚSTICO (L)